

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ELDER GOMES DA SILVA

PERCEPÇÃO DE EMOÇÕES EM MÚSICA BRASILEIRA:

Um estudo sob a perspectiva do *Expanded Lens Model*

Curitiba, PR
2014

ELDER GOMES DA SILVA

PERCEPÇÃO DE EMOÇÕES EM MÚSICA BRASILEIRA:

Um estudo sob a perspectiva do *Expanded Lens Model*

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Paraná (PPGMúsica/UFPR) como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Música.

Área de Concentração: Fundamentos Teóricos/Musicologia

Orientador: Prof. Dr. Danilo Ramos

Curitiba, PR
2014

Catálogo na publicação
Fernanda Emanoéla Nogueira – CRB 9/1607
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação - UFPR

Silva, Elder Gomes

Percepção de emoções em música brasileira: um estudo sob a perspectiva do *Expanded Lens Model* / Elder Gomes da Silva – Curitiba, 2014.

134 f.

Orientador: Prof. Dr. Danilo Ramos

Dissertação (Mestrado em Música) – Setor de Artes, Comunicação e Design da Universidade Federal do Paraná.

1. Música - emoção. 2. Música brasileira. 3. Percepção musical.
4. *Expanded Lens Model*. I. Título.

CDD 781.11

Ata nonagésima nona, referente à sessão pública de defesa de dissertação para a obtenção de título de mestre a que se submeteu o mestrando Elder Gomes da Silva. No vigésimo primeiro dia de fevereiro de dois mil e quatorze, às nove horas, na sala 107, no Departamento de Artes, do Setor de Artes, Comunicação e Design da Universidade Federal do Paraná, foram instalados os trabalhos da Banca Examinadora, constituídos pelos seguintes Professores Doutores: **Danilo Ramos (UFPR)**, orientador, **José Eduardo Fornari Novo Júnior (UNICAMP)** e **Rosane Cardoso de Araújo (UFPR)**, designados pelo Colegiado do Curso de Pós-Graduação em Música, para a sessão pública de defesa da dissertação intitulada: “**Percepção de Emoções em Música Brasileira: Um Estudo sob a Perspectiva do Expand Lens Model**”, apresentada por Elder Gomes da Silva. A sessão teve início com a apresentação oral do mestrando sobre o estudo desenvolvido. O senhor presidente dos trabalhos concedeu a palavra ao primeiro examinador e à segunda para as suas arguições, seguidos pela defesa do candidato. Na sequência, o Professor **Danilo Ramos** retomou a palavra para as considerações finais. Na continuação, a Banca Examinadora, reuniu-se em sigilo para avaliação final do candidato. Em seguida, o senhor Presidente declarou **APROVADO** o candidato, que **RECEBEU** o título de **Mestre em Música**, devendo encaminhar à Coordenação em até 60 dias a versão final da dissertação. Encerrada a sessão, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pela Banca Examinadora e pelo candidato. Feita em Curitiba, no vigésimo primeiro dia de fevereiro de dois mil e quatorze. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Dr. Danilo Ramos
(UFPR)

**Dr. José Eduardo Fornari Novo
Júnior
(UNICAMP)**

Dr.^a Rosane Cardoso de Araújo
(UFPR)

Elder Gomes da Silva

Dedico este trabalho à minha família,
especialmente à minha esposa Márcia, por
tudo aquilo que representa em minha vida,
e aos meus pais, Euripedes e Marilda, por
todo o apoio durante minha trajetória.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Universidade Federal do Acre (UFAC), especialmente aos colegas do Curso de Licenciatura em Música e do Centro de Educação, Letras e Artes, pelo apoio e suporte durante a realização deste trabalho.

Agradeço também ao Prof. Dr. Danilo Ramos, orientador e amigo, por ter me iniciado na pesquisa com tamanho empenho e dedicação, sem nunca ter aberto mão do grande coração que possui. Aproveito para agradecer à equipe do PPGMúsica/UFPR que tão bem me acolheu nesta universidade, em particular ao secretário Gabriel Snak e aos professores Dr.^a Silvana Scarinci (coordenadora do curso), Dr. Guilherme Romanelli, Dr. Norton Dudeque, Dr.^a Rosane Cardoso, Dr. Maurício Dottori e Dr.^a Valéria Lüders. À Dr.^a Rosane e ao Dr. José Eduardo Fornari Novo Jr. (NICS/UNICAMP), membros da banca, bem como à Dr.^a Valéria e o Dr. Fernando Gualda (UFRGS), suplentes, agradeço por aceitarem o convite para participarem da qualificação e da defesa. Sem dúvidas, levarei um pouco de vocês para o resto de minha vida.

Depois de dois anos de intensa convivência, é impossível deixar de agradecer também a todos os colegas de curso. Muito obrigado a Adriano Elias, Allan Kolodzieiski, Andreza Guerra, Eduardo Frigatti, Flora Holderbaum, Igor Krüger, Jairo Taporosky Jr., Lilian Nakaodo, Paulo Hübner, Renata Filipak, Sarah Roeder, Tatiane Franchini, Teresa Piekarski, Vicente Ribeiro e a todos os demais estudantes das turmas de 2011 e 2013 do PPGMúsica/UFPR com quem tive a oportunidade de conviver. Agradeço aos colegas do Grupo de Pesquisa Música e Emoção (GRUME/UFPR), por todas as enriquecedoras discussões que realizamos durante este tempo de convivência: Christian, Dayane, Doris, Eduardo, Lamur, Lucas, Reginaldo, Schultz, Thiago e Willian. Agradeço também ao Sandro Glória e ao Júlio Monteiro, pelas conversas e dicas indispensáveis sobre a música de tradição oral e regional utilizadas neste estudo. A ajuda de vocês foi fundamental.

Um último agradecimento, ainda, a todos os participantes que gentilmente se disponibilizaram a colaborar com este estudo, sem os quais qualquer empreitada teria sido impossível. Muito obrigado a todos vocês.

Tens, às vezes, o fogo soberano
Do amor: encerras na cadência, acesa
Em requebro e encantos de impureza,
Todo o feitiço do pecado humano.

Mas, sobre essa volúpia, erra a tristeza,
Dos desertos, das matas e do oceano:
Bárbara poracé, banzo africano,
E soluços de trova portuguesa.

És samba e jongo, chiba e fado, cujos
Acordes são desejos e orfandades
De selvagens, cativos e marujos:

E em nostalgias e paixões consistes,
Lasciva dor, beijo de três saudades,
Flor amorosa de três raças tristes.

MÚSICA BRASILEIRA
por Olavo Bilac

RESUMO

Silva, E. G. (2014). *Percepção de emoções em música brasileira: um estudo sob a perspectiva do Expanded Lens Model*. Dissertação de Mestrado, Departamento de Artes, Universidade Federal do Paraná.

Este trabalho tem como objetivo investigar a percepção de emoções em músicas do repertório brasileiro. Duas hipóteses foram testadas: a) o ambiente musical no qual o indivíduo está inserido exerce um papel importante no processo de comunicação emocional em música? b) músicos e não-músicos percebem as emoções de maneira semelhante em música brasileira, já que são igualmente expostos à sua cultura de origem? Os experimentos contaram com a participação de 20 estudantes de um curso de graduação em música para compor o grupo de músicos, assim como 23 estudantes de outros cursos de graduação e pós-graduação ou membros da comunidade externa que declararam não possuir conhecimentos musicais, compondo assim o grupo de não-músicos. Todos os participantes foram submetidos a um teste de apreciação e julgamento da percepção das emoções Alegria, Raiva, Tristeza e Serenidade em uma escala de 0 a 10, em que 0 significou que a emoção não foi percebida e 10 significou que a emoção foi muito percebida. Foram utilizados 64 trechos musicais de 20 segundos, distribuídos entre os repertórios de música de concerto europeia, música de concerto brasileira, música popular brasileira e música de tradição oral/regional brasileira. O design experimental utilizado para cada categoria emocional foi 2 grupos (músicos x não-músicos) x 4 repertórios x 4 escalas emocionais (Alegria, Raiva, Serenidade e Tristeza). O teste ANOVA foi utilizado para avaliar possíveis diferenças entre os grupos, bem como a diferenciação da emoção-alvo das demais emoções e do julgamento destas emoções-alvo no âmbito dos 4 repertórios. De um modo geral, ambos os grupos apresentaram respostas emocionais semelhantes em seus julgamentos. Além disso, constatou-se que o julgamento das emoções-alvo não sofreu interferência dos repertórios investigados. A emoção Alegria foi bastante diferenciada das demais emoções. Entretanto, Raiva, Tristeza e Serenidade apresentaram julgamentos menos diferenciados. Os resultados encontrados parecem confirmar as hipóteses deste trabalho acerca do papel do ambiente musical e da semelhança entre os julgamentos da percepção das emoções comunicadas em música, tanto em músicos quanto em não-músicos. Foi possível concluir que o *Expanded Lens Model* tem um papel importante a cumprir no entendimento dos processos psicológicos envolvidos na comunicação emocional em música, muito embora seja necessária uma compreensão mais abrangente sobre os demais elementos que estão presentes nestes processos, sobretudo aqueles ligados ao papel do ambiente no qual o ouvinte está inserido.

Palavras-chave: *Expanded Lens Model*; música e emoção; música brasileira.

ABSTRACT

Silva, E. G. (2014). *Perception of emotions in Brazilian music: a study from the perspective of the Expanded Lens Model*. Master Thesis, Department of Arts, Federal University of Paraná.

This study aims to investigate the perception of emotions in the Brazilian music repertoire. Two hypotheses were tested: a) Do musical environment in which the individual is inserted display an important role in the process of emotional communication in music? b) Do musicians and non-musicians evaluate emotions similarly in Brazilian music, since they are equally exposed to their culture of origin? Experiments involved the participation of 20 undergraduated students from a course of Music to compose the group of musicians, as well as 23 students from other undergraduate and graduate courses or external community members who declared not to have musical knowledge, thus, making the group of nonmusicians. All participants were submitted to a test for assessing and judging the perception of Happiness, Anger, Sadness and Serenity on a scale of 0 to 10, where 0 represented the emotion was not perceived and 10 that emotion was highly perceived. 64 musical excerpts of 20 seconds were employed and distributed among the repertoires concerning European classical music, Brazilian classical music, Brazilian popular music and Brazilian traditional music. The experimental design used for each emotion was 2 groups (musicians and non-musicians) x 4 repertoires x 4 emotional scales (Happiness, Anger, Sadness and Serenity). The ANOVA test was used to evaluate possible differences between groups as well as the differentiation of the target emotion from other emotions and judgment of these target emotions under 4 repertoires. In general, both groups showed similar responses in their judgments. Moreover, we found that judgment of target emotions was not influenced by the repertoires investigated. Judgments of Happiness were very different in comparison to other emotions. However, Anger, Sadness and Serenity obtained less differentiated judgments. Results seem to confirm the hypothesis of this study about the role of musical environment and the similarity between the judgments of the perception of emotions communicated in music, both in musicians and nonmusicians. It was possible to conclude that Expanded Lens Model has an important role to understand psychological processes involved in emotional communication in music, but we need a more comprehensive understanding of the other elements that are present in these processes, especially those related to the environment in which the listener is inserted.

Keywords: Expanded Lens Model; music and emotion; Brazilian music.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.4.1: Relação entre preferência estética e potencial de excitação fisiológica (*arousal*), 23

Figura 1.4.2: *Expanded Lens Model*, 28

Figura 1.4.3: Correspondência hermenêutica por meio de comparação entre objetos, 29

Figura 1.4.4: *Cue-Redundancy Model*, 31

Figura 2.1.1: Distribuição do sexo entre os participantes do grupo constituído por músicos, 36

Figura 2.1.2: Instrumentos executados pelos participantes músicos, 36

Figura 2.1.3: Repertório de estudo dos participantes músicos, 37

Figura 2.1.4: Distribuição do sexo entre os participantes do grupo constituído por não-músicos, 37

Figura 2.1.5: Repertório de escuta indicado pelos participantes músicos, 38

Figura 2.1.6: Repertório de escuta indicado pelos participantes não-músicos, 38

Figura 2.1.7: Avaliação da dificuldade pelo grupo de participantes músicos, 39

Figura 2.1.8: Avaliação da dificuldade pelo grupo de participantes não-músicos, 39

Figura 3.1.1.1: Médias dos julgamentos pelos participantes músicos dos trechos selecionados para a emoção Alegria com os respectivos erros-padrão (>0), 49

Figura 3.1.1.2: Médias dos julgamentos pelos participantes não-músicos dos trechos selecionados para a emoção Alegria com os respectivos erros-padrão (>0), 50

Figura 3.1.1.3: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Alegria no âmbito da música de concerto europeia com respectivos erros-padrão (>0), 51

Figura 3.1.1.4: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Alegria no âmbito da música de concerto brasileira com respectivos erros-padrão (>0), 52

Figura 3.1.1.5: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Alegria no âmbito da música popular brasileira com respectivos erros-padrão (>0), 53

Figura 3.1.1.6: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Alegria no âmbito da música de tradição oral/regional brasileira com respectivos erros-padrão (>0), 54

Figura 3.1.1.7: Médias dos julgamentos da emoção-alvo Alegria no âmbito dos repertórios estudados, 55

Figura 3.2.1.1: Médias dos julgamentos pelos participantes músicos dos trechos selecionados para a emoção Raiva com os respectivos erros-padrão (>0), 59

Figura 3.2.1.2: Médias dos julgamentos pelos participantes não-músicos dos trechos selecionados para a emoção Raiva com os respectivos erros-padrão (>0), 60

Figura 3.2.1.3: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Raiva no âmbito da música de concerto europeia com respectivos erros-padrão (>0), 61

Figura 3.2.1.4: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Raiva no âmbito da música de concerto brasileira com respectivos erros-padrão (>0), 62

Figura 3.2.1.5: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Raiva no âmbito da música popular brasileira com respectivos erros-padrão (>0), 63

Figura 3.2.1.6: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Raiva no âmbito da música de tradição oral/regional brasileira com respectivos erros-padrão (>0), 64

Figura 3.2.1.7: Médias dos julgamentos da emoção-alvo Raiva no âmbito dos repertórios estudados, 65

Figura 3.3.1.1: Médias dos julgamentos pelos participantes músicos dos trechos selecionados para a emoção Tristeza com os respectivos erros-padrão (>0), 69

Figura 3.3.1.2: Médias dos julgamentos pelos participantes não-músicos dos trechos selecionados para a emoção Tristeza com os respectivos erros-padrão (>0), 70

Figura 3.3.1.3: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Tristeza no âmbito da música de concerto europeia com

respectivos erros-padrão (>0), 71

Figura 3.3.1.4: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Tristeza no âmbito da música de concerto brasileira com respectivos erros-padrão (>0), 72

Figura 3.3.1.5: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Tristeza no âmbito da música popular brasileira com respectivos erros-padrão (>0), 73

Figura 3.3.1.6: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Tristeza no âmbito da música de tradição oral/regional brasileira com respectivos erros-padrão (>0), 74

Figura 3.3.1.7: Médias dos julgamentos da emoção-alvo Tristeza no âmbito dos repertórios estudados, 75

Figura 3.4.1.1: Médias dos julgamentos pelos participantes músicos dos trechos selecionados para a emoção Serenidade com os respectivos erros-padrão (>0), 78

Figura 3.4.1.2: Médias dos julgamentos pelos participantes não-músicos dos trechos selecionados para a emoção Serenidade com os respectivos erros-padrão (>0), 79

Figura 3.4.1.3: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Serenidade no âmbito da música de concerto europeia com respectivos erros-padrão (>0), 80

Figura 3.4.1.4: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Serenidade no âmbito da música de concerto brasileira com respectivos erros-padrão (>0), 81

Figura 3.4.1.5: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Serenidade no âmbito da música popular brasileira com respectivos erros-padrão (>0), 82

Figura 3.4.1.6: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Serenidade no âmbito da música de tradição oral/regional brasileira com respectivos erros-padrão (>0), 83

Figura 3.4.1.7: Médias dos julgamentos da emoção-alvo Serenidade no âmbito dos repertórios estudados, 84

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.4.1: Resumo das características relacionadas às várias emoções na expressividade musical, 26

Tabela 2.2.1: Resumo das pistas acústicas identificadas nos trechos utilizados durante o experimento, 41

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1: Introdução, 14

1.1 Apresentação, 15

1.2 Definindo emoção, 16

1.3 Perspectivas teóricas para o estudo das emoções, 18

1.4 Música, emoção e cultura, 21

1.5 Delimitação da pesquisa, 32

CAPÍTULO 2: Metodologia, 34

2.1 Participantes, 35

2.2 Materiais e equipamentos, 40

2.3 Material musical, 41

2.4 Procedimentos, 45

2.5 Análise de dados, 47

CAPÍTULO 3: Resultados e discussão, 48

3.1 Alegria, 49

3.2 Raiva, 59

3.3 Tristeza, 69

3.4 Serenidade, 78

Capítulo 4: Discussão geral, 87

Capítulo 5: Considerações finais, 94

Referências, 97

Anexos, 107

CAPÍTULO 1

Introdução

1.1 Apresentação

O trabalho que se segue é oriundo de uma pesquisa realizada no curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Paraná (PPGMúsica/UFPR). O objetivo principal desta pesquisa foi investigar a percepção de emoções em músicas do repertório brasileiro. Sua hipótese central é a de que o ambiente musical no qual o indivíduo está inserido exerce um papel importante no processo de comunicação emocional em música, além do componente biológico amplamente estudado pelos pesquisadores da área, sobretudo aqueles que se utilizam do *Expanded Lens Model*, o principal aporte teórico desta pesquisa. Tal hipótese se baseia nas evidências de que a emoção e suas formas expressivas são desenvolvidas em um contexto cultural durante toda a vida do indivíduo. Além disso, a literatura científica aponta para diferenças sutis entre as respostas emocionais de músicos e não-músicos para a música de concerto de tradição europeia, mas ainda não considera ser possível afirmar que isto ocorra em outros repertórios fora deste contexto. Desta forma, a hipótese secundária assumida nesta pesquisa pressupõe que músicos e não-músicos possam perceber as emoções de maneira semelhante em música brasileira, já que são igualmente expostos à sua cultura de origem.

No Capítulo 1, *Introdução*, apresentam-se definições do conceito de *emoção* adotado, bem como os principais caminhos para sua compreensão enquanto processo biológico e cultural. Por sua vez, o Capítulo 2, *Metodologia*, traz uma descrição detalhada sobre o método empregado, definindo o perfil dos participantes, o material musical, os procedimentos para coleta de dados e os recursos utilizados para sua análise. Já no Capítulo 3, *Resultados e discussão*, são apresentados os resultados dos experimentos e uma discussão situada para cada uma das emoções em estudo (Alegria, Raiva, Tristeza e Serenidade). O Capítulo 4, *Discussão geral*, retoma as discussões de uma maneira ampla a partir dos resultados obtidos nesta pesquisa, com o intuito de contribuir com os estudos em música e emoção. Por fim, no Capítulo 5, *Considerações finais*, são resumidas as principais conclusões alcançadas neste trabalho e sugeridos novos estudos para a área.

1.2 Definindo emoção

Segundo Belzung (2007, p. 15), a palavra *emoção* se origina dos termos latinos “*emovere*”, “*emotum*” e “*movere*”, cuja tradução pode ser, respectivamente, “arrebatar”, “sacudir” e “mover-se”. Pesquisadores têm demonstrado que uma emoção envolve não somente componentes fisiológicos e comportamentais, como sugere sua etimologia, mas também componentes cognitivos e subjetivos. De fato, as emoções podem induzir sentimentos e comportamentos, gerar processos cognitivos e ativar ajustes fisiológicos (Kleinginna & Kleinginna, 1981 apud Belzung, 2007), o que justifica seu papel para o sucesso evolutivo da espécie humana.

Meyer (1956) define *afeto* como a emoção sentida (“*emotion felt*”) e abre um caminho importante para a compreensão da comunicação emocional em música, já que, para o autor, perceber uma emoção comunicada não faz com que necessariamente o ouvinte se sinta emocionado. Por outro lado, para Juslin e Scherer (2005), o termo *afeto* diz respeito a uma categoria de experiências que envolvem emoção e humor, como na expressão “ciências afetivas” (“*affective sciences*”). Belzung (2007, p. 18), finalmente, propõe uma terceira definição para o termo, em que o *afeto* possa ser diferenciado da emoção pela sua intensidade (fraca para o *afeto*, forte para *emoção*). Segundo esta concepção, *afeto* e *emoção* estão ligados aos mesmos processos e compostos pelas mesmas experiências, mas diferem no que diz respeito ao seu impacto, já que o *afeto* constituiria um tipo de manifestação sutil. Para Engelman (1986) e Belzung (2007), ainda, o *sentimento* está ligado ao componente subjetivo da experiência emocional e *afetiva*. Assim, toda *emoção* ou *afeto* compreenderia um tipo particular de *sentimento*, uma vez que estabelece um modo de consciência a partir da situação em que o indivíduo se encontra.

A velocidade, a intensidade e a duração da experiência emotiva constituem parâmetros importantes para seu estudo e definição. De um modo geral, a *emoção* tem sido descrita pela literatura como um tipo de manifestação rápida, intensa e passageira, enquanto o *humor* (“*mood*”) é definido por um processo lento, duradouro e pouco intenso (Fornari, 2010; Keltner & Lerner, 2010; Belzung, 2007; Juslin & Scherer, 2005; Meyer, 1956). Segundo esta perspectiva, por exemplo, a raiva constituiria um tipo particular de *emoção*, ao passo que a irritabilidade derivada da raiva seria uma característica de um

determinado humor que se mantém durante horas ou dias (Keltner & Lerner, 2010, p. 313), ou, como sugere Fornari (2010), ao longo da escuta de uma obra musical completa. Engelman (1986) sugere, ainda, os termos *ânimo* ou *estado de ânimo* como sinônimos para humor, devido à sua utilização cotidiana (“bom humor”, “mau humor”). Na verdade, a perspectiva de Engelman (1986) destaca características dinâmicas do humor que ocorrem no tempo, enquanto as emoções constituem eventos normalmente pontuais. Lent (2005), neste sentido, descreve a ocorrência de *respostas emocionais prolongadas* (em oposição às *respostas emocionais imediatas*), quando o indivíduo se encontra exposto por longos períodos aos estímulos que desencadearam a emoção ou apresenta algum distúrbio afetivo que lhe inibe a habilidade de controlar as emoções. Segundo o autor, as respostas emocionais prolongadas não se tratam de humor, porque, neste, caso as respostas tendem a se manter com a intensidade forte e constante, como em situações de ansiedade ou estresse, o que pode desencadear uma série de danos físicos, como úlceras gástricas, infartos e acidentes vasculares. Por fim, Keltner e Lerner (2010) descrevem os *traços emocionais* como manifestações emotivas recorrentes na história pessoal de um determinado indivíduo, o que, de certa forma, é possível ser verificado com mais propriedade em estudos sobre o desenvolvimento da personalidade.

Partindo dos conceitos estabelecidos pela literatura científica, sobretudo em Damásio (2012; 2011) como será apresentado a seguir, a definição de emoção utilizada neste trabalho diz respeito a uma experiência rápida, intensa e passageira que ocorre no corpo e na mente, sendo capaz de interferir nos processos psicológicos e fisiológicos do indivíduo, bem como orientar comportamentos e ações. Desta forma, serão discutidos alguns estudos que têm se utilizado da emoção como processos indissociáveis ou, por vezes, equivalentes. Entretanto, o foco deste trabalho é a percepção das emoções em música brasileira, o que não exclui, necessariamente, as demais abordagens.

1.3 Perspectivas teóricas para o estudo das emoções

O estudo das emoções tem sido realizado frequentemente a partir das medidas de valência afetiva e do potencial de excitação fisiológica (também chamado “*arousal*”) (Belzung, 2007). O modelo multidimensional descrito por Plutchick (1980 apud Belzung, 2007) é baseado na teoria psicoevolucionista da emoção, a qual pressupõe a existência de *emoções básicas* ou *primárias* e *emoções complexas* ou *secundárias*. Segundo o autor, as emoções básicas são inatas e possuem características filogenéticas, ou seja, estão ligadas às manifestações comuns a toda espécie humana e a alguns outros animais, como mamíferos, répteis e aves (cf. Castilho & Martins, 2012; Wallin, Merker & Brown, 2001; Darwin, 2000). Já as *emoções complexas* se desenvolvem a partir da experiência cultural (Schubert & McPherson, 2006). Historicamente, é possível verificar indícios desta perspectiva em filósofos como Aristóteles (em sua *Ética a Nicômaco*), Descartes (*As paixões da alma*) e Spinoza (*Sobre a natureza e a origem dos afetos*, em sua *Ética*). O modelo de Plutchik (1980 apud Belzung, 2007) considera três aspectos da experiência emocional: a) dimensional (intensidade, similitude e polaridade); b) persistência (experiências agudas ou crônicas); c) pureza (delimitação da emoção sentida). Segundo esta concepção, a alegria, por exemplo, é uma emoção primária – porque facilmente delimitada –, semelhante à aceitação, mas oposta à tristeza, cuja polaridade é ocasionada pela valência. Já o amor, por sua vez, não é tão facilmente descrito, envolvendo, dentre outras emoções, a própria alegria, o que o torna uma emoção secundária. A maior crítica a este modelo é a suposição de que as emoções, bem como suas formas expressivas, sejam universais. Belzung (2007), por exemplo, descreve algumas emoções em que não há equivalentes em outras culturas, como a *amae* dos japoneses, a *liget* dos Ilongotes ou a cólera, desconhecida para os esquimós Utkal¹. Além disso, em um estudo realizado por Jack e seus colegas (2012) constatou-se que a expressão facial de emoções conhecidas entre duas culturas distintas não é universal, ao contrário do que havia sido suposto por Darwin (2000) e Ekman (2011).

¹A *amae*, segundo Doi (1988 apud Belzung, 2007, p. 24), define uma emoção que corresponde ao sentimento de “depende do amor de um outro”, de “se entregar à doçura do outro” ou de “se aquecer”. Para os Ilongotes, a *liget* diz respeito a um tipo de cólera com conotação positiva e desencadeada por fatores diferentes dos quais conhecemos no mundo ocidental (Belzung, 2007, p. 24). Para maiores discussões, consultar Wierzbicka (1992).

Uma alternativa possível à teoria psicoevolucionista é a abordagem cognitivista desenvolvida por Oatley e Johnson-Laird (1987 apud Belzung, 2007), que pressupõem que as emoções primárias compõem um núcleo que é utilizado por emoções secundárias, de acordo com uma representação da situação em que o indivíduo se encontra. Desta forma, duas emoções distintas, como o orgulho e o amor, possuiriam as mesmas características de base (possivelmente vinculadas à alegria, com alta valência e *arousal*), mas difeririam quanto à representação mental elaborada para cada uma das situações. Esta abordagem tem sido criticada pelo excesso de zelo à representação, que, além de pouco significativa em determinados momentos², estabelece uma distinção entre os processos objetivos e subjetivos, quando, para outros autores, tratam-se de experiências indissociáveis (Damásio, 2012; 2011).

William James e Carl Lange (apud Lent, 2005) propuseram um modelo para explicar a emoção (sentida) em que o estímulo age sobre o sistema nervoso central, que por sua vez interfere nos músculos que irão realizar ações físicas, no sistema nervoso autônomo, que irá controlar as manifestações fisiológicas e no sistema endócrino, que irá agir novamente sobre o sistema nervoso central e regular a experiência emocional do indivíduo. Segundo esta perspectiva, que ficou conhecida como modelo James-Lange, a emoção (no caso a experiência emocional subjetiva) é resultado de um mecanismo retroativo que se inicia no sistema nervoso central (experiência fisiológica). Desta forma, um indivíduo sente-se triste, por exemplo, em resposta a uma reação que acontece no corpo como um todo e quanto mais se apropria da tristeza, mais seu corpo reagirá e, portanto, mais triste ele deverá se sentir (Lent, 2005, p. 657). Entretanto, Damásio (2011) critica o modelo de James-Lange pelo fato de que para estes autores a emoção é compreendida como sinônimo de uma experiência subjetiva, enquanto que, segundo Damásio (2011), as emoções constituem as reações fisiológicas que acontecem concomitantemente no corpo e na mente, sendo que as experiências subjetivas dizem respeito aos sentimentos destas emoções, como já discutido anteriormente.

O modelo circumplexo de Russel (1980), por fim, considera apenas a valência afetiva e o *arousal* para o estudo das emoções. Utilizando descrições verbais e não-verbais (por exemplo, expressões faciais, sonolência e tensão, dentre outros), o modelo de Russel

²Para ilustrar sua crítica, Belzung (2007, p. 27) supõe que um indivíduo esteja preso em uma sala quando repentinamente um leão invadiria o local. Uma representação mental (“mamífero do tipo felino, predador potencial”) ou analógica (a imagem de um leão) de nada serviria à situação e possivelmente o medo independa destes processos. Em outras palavras, não é necessário uma representação de um leão para que o indivíduo saiba que a situação oferece perigo.

(1980) propõe a representação de emoções em um eixo ortogonal, o qual fornece as ferramentas necessárias para a diferenciação das emoções. Dentro de um mesmo quadrante, um estímulo *A* poderá causar um alto índice de valência, porém pouca excitação fisiológica em comparação a *B*, que poderá causar o contrário (baixo índice de valência e alto *arousal* em relação a *A*). Entretanto, devido à dificuldade em se nomear as emoções, *A* e *B* podem estar relacionados aos mesmos termos, criando os chamados *clusters* emocionais. Um exemplo possível é o caso do amor ou da paixão, que, se tratando de emoções pertencentes a um mesmo quadrante (valência e *arousal* positivos), podem confundir as respostas emocionais e serem descritas a partir de um único termo (amor ou paixão dependendo da situação), muito embora as taxas de valência e *arousal* possam variar dentro deste quadrante. Ou no caso do ódio, que pode, por vezes, ser associado a uma forma de raiva ou cólera devido a um alto *arousal*, porém, em outras situações, pode estar ligado a uma espécie de tristeza ou mágoa, revelando, assim, quadrantes diferentes de análise para um mesmo termo (a tristeza está ligada a baixo *arousal* e valência, enquanto raiva está ligada a alto *arousal* e baixa valência). As palavras, nestes casos, dizem pouco sobre as emoções e pelo fato de Russel (1980) tratá-las como estruturas cognitivas complexas envolvendo o sentimento emocional e as reações fisiológicas, como no modelo James-Lange ou na interpretação de Damásio (2012; 2011), os nomes atribuídos às emoções recebem pouca importância no momento da análise – daí que a diferenciação entre as emoções *A* e *B* dependa menos da categoria emocional avaliada e mais da relação entre valência afetiva e *arousal*³.

³Kornhonen (2004) utilizou o modelo circumplexo de Russel (1980) durante sua pesquisa com o intuito de modelar as emoções percebidas em música. Sua pesquisa traz uma contribuição importante para a área, pois trabalhou exclusivamente com emoções constatadas sem a necessidade de componente linguístico para definir os sentimentos.

1.4 Música, emoção e cultura

A ideia de que a música possa comunicar e evocar certas emoções não é recente e seus vestígios são encontrados com relativa frequência na história de diferentes civilizações. Ainda que neste último século uma boa parte das pesquisas se restrinja a considerar a música como uma categoria discursiva ou formal (Fornari, 2010; Meyer, 1956), é possível verificar evidências importantes de uma disposição biológica para a percepção e o fazer musical que poderiam explicar a recorrência desta perspectiva (Cross, 2011; Juslin & Timmers, 2010). Na verdade, a hipótese de que a música seja um tipo particular de protolinguagem parece bastante aceitável ao se ponderar sobre esta questão⁴. Para Rousseau (1973), um dos precursores desta hipótese, a melodia precede a linguagem quando surge da necessidade de comunicação das paixões por meio dos *acentos*⁵, o que pode ser observado com certa cautela em outros grupos de animais. De fato, um estímulo sonoro passa primeiro pelo sistema límbico – uma das partes mais antigas do cérebro animal (o chamado *cérebro reptiliano*), cujo papel é fundamental para a regulação emocional – para depois chegar ao córtex auditivo (Fornari, 2010; Roederer, 2002), o que poderia justificar a presença de emoções em uma escuta musical independente da intenção do músico. Na verdade, Merlau-Ponty (2006) já havia pontuado que o resultado da percepção de um determinado objeto – seja concreto como na percepção visual ou abstrato como na percepção musical – nunca é idêntico ao próprio objeto percebido. Em um estudo recente, Thompson, Marin e Stewart (2012) identificaram um déficit relevante na percepção de emoções comunicadas na fala por meio de recursos de prosódia entre

⁴A este respeito, consultar o trabalho de Imberty (2001) sobre as competências inatas na comunicação emocional. O autor é bastante influenciado por Noam Chomsky e a teoria da gramática generativa da música tonal (Lerdahl & Jackendoff, 1983), que pressupõe características inatas, universais e sujeitas a princípios reguladores gerais da música. Ainda que a gramática generativa tenha sido bastante questionada pela literatura científica, principalmente por ser uma teoria oriunda da linguística e assumir como postulado a relação entre música e linguagem, parece haver uma correspondência direta entre os representantes desta ideia e a hipótese da protolinguagem de Rousseau (1973).

⁵Os *acentos* podem ser entendidos aqui tanto como aqueles de origem gramatical quanto os de origem prosódica, que têm como efeito a geração de um contorno rítmico e melódico pautado pelo idioma e pela expressividade do locutor. Não se tem o interesse de entrar nesta discussão agora, mas seria interessante pensar a possibilidade da relação entre a prosódia e a comunicação emocional em música, como tem sido estudado por autores como Curtis e Barucha (2010), Juslin e Scherer (2005), Juslin e Laukka (2003) e Bachorowski (1999). No contexto brasileiro, os resultados poderiam ser interessantes se forem consideradas as variáveis regionais e culturais que fundamentam este processo.

indivíduos que sofrem de amusia congênita⁶, reforçando a premissa de que fala e música possuam estruturas comuns utilizadas para a comunicação de emoções. Talvez isso possa ser explicado pelo fato de que ambos os sons, da fala e da música, possuam pistas psicoacústicas de baixo-nível⁷ e, portanto, são processados pelo sistema límbico de forma parecida, antes que o sistema auditivo possa direcionar a informação para uma compreensão adequada à sua natureza.

Para Sloboda (2008), é possível que a dimensão afetiva da experiência musical seja um dos motivos pelo qual a música tenha sido preservada pelas diversas civilizações, muito embora a musicologia tradicional não tenha lhe dado a devida atenção (Tagg, 2011; 2003). Este argumento pode ser facilmente exemplificado com os estudos recentes sobre gosto e preferência musical (Schellenberg, Corrigan, Ladinig & Huron, 2012; Hargreaves, North & Tarrant, 2006), em que as respostas emocionais parecem exercer um papel importante no julgamento de ouvintes. A teoria da estética experimental de Berlyne (1974 apud Ramos, 2008), por exemplo, sugere que a preferência tenha relação com o *arousal* desencadeado pela apreciação, de modo que os níveis mais altos de preferência estejam ligados a potenciais médios de excitação. A excitação fisiológica está presente nas respostas emocionais e possui estreita ligação com o sistema nervoso autônomo, que é responsável pela preparação à situação em que o indivíduo se depara (Belzung, 2007). Níveis muito altos ou muito baixos de *arousal* tendem a desencadear pouca preferência entre ouvintes (Figura 1.4.1). Embora esta teoria venha sendo criticada pela sua tentativa de aproximação dos processos estéticos e fisiológicos (Ramos, 2008), é útil pensar que a percepção e o fazer musical não constituem um processo tão simples quanto se imaginava. A literatura científica aponta para um sistema complexo composto por uma grande quantidade de processos subsidiários (Rogalsky, Rong, Saberi & Hickok, 2011; Andrade & Konkievitz, 2011; Cross, 2010; Peretz, Gosselin, Belin, Zatorre, Plailly & Tillmann, 2009; Levitin & Tirovolas, 2009; Peretz & Zatorre, 2005; Ilari, 2003) e as descobertas recentes demonstram que podem haver muitos outros processos para serem descritos com

⁶A *amusia* é uma patologia que ocasiona a incapacidade de compreender estruturas musicais, podendo ser *congênita* (inata) ou *aquirida* (decorrente de danos cerebrais). Para uma discussão introdutória à amusia, ver Sachs (2007).

⁷Segundo Fornari (2010), as características psicoacústicas (altura, intensidade, ataque, dentre outras) são chamadas de baixo-nível ou não-contextuais, porque não dependem de associações e definem a percepção dos sons em geral. Já as experiências cognitivas e afetivas em música são oriundas de processos de alto-nível, justamente porque dependem de associações com informações adquiridas anteriormente, muitas vezes pautadas pela cultura e memória.

o auxílio de novas tecnologias⁸.

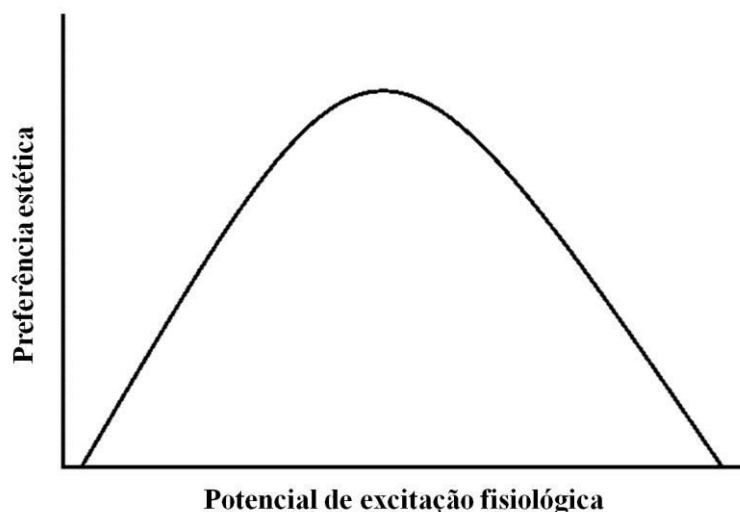


Figura 1.4.1: Relação entre preferência estética e potencial de excitação fisiológica (*arousal*). Fonte: Adaptado de Ramos (2008).

Sobre a experiência estética, é importante lembrar que alguns autores a consideram um tipo particular de emoção. Meyer (1956), ao adotar o expressionismo absoluto (“*absolute expressionism*”), concorda com a perspectiva de que a música não tenha condições de comunicar ideias extrínsecas, senão somente emoções especificamente musicais. Seu modelo pressupõe que a emoção musical se desenvolva em um mecanismo de expectativa e frustração baseado nos padrões estabelecidos pela percepção, não direcionadas a um fenômeno externo, mas ligados intrinsecamente à forma musical. Belzung (2007), por exemplo, utiliza os resultados de um estudo neurológico realizado por Blood e Zatorre (2001) para justificar seu posicionamento no que diz respeito a uma possível emoção musical, denominada pela autora, neste caso, de *frisson*. Esta emoção seria marcada por reações fisiológicas intensas, como o arrepio ou o calafrio. Gabrielsson (2010) se refere a estas emoções como experiências fortes em música (“*strong experiences with music*”), utilizando o conceito de experiências de pico descritas por Abraham Maslow (1968 apud Gabrielsson, 2010).

Por outro lado, estudos recentes têm demonstrado a habilidade de *performers* e

⁸A equipe do Projeto Conectoma Humano (*The Human Connectome Project*, HCP), por exemplo, tem se preocupado em demonstrar o percurso das informações no cérebro com o auxílio de uma tecnologia desenvolvida especificamente para este fim (Van Essen et al., 2012), o que poderá modificar o que se sabe sobre a especialização cerebral e o funcionamento da mente. Para maiores discussões, consultar Yarkoni, Poldrack, Van Essen e Wager (2010).

compositores para a comunicação de emoções básicas (Ramos & Bueno, 2012; Ramos & Fornari, 2011; Ramos, Bueno & Bigand, 2011; Juslin & Timmers, 2010; Juslin & Lindström, 2010; Timmers & Ashley, 2004; Juslin & Laukka, 2003; Juslin, 2000; Gabrielsson & Juslin, 1996). A teoria do contorno (Davies, 2010; Pellon, 2008) pressupõe que as características de algumas estruturas musicais possam ser tomadas por analogia a uma determinada emoção. Segundo esta perspectiva, a música não contém emoções específicas, mas se utiliza de contornos melódicos identificados por compositores, intérpretes e ouvintes nos comportamentos expressivos. Por exemplo, os populares *emoticons*, figuras bastante utilizadas na comunicação mediada por computadores (como “☺”), são recursos imagéticos que se utilizam de contornos figurativos específicos baseados na expressividade facial para a comunicação de emoções, mas que não possuem em si a capacidade de “armazenar” a emoção⁹. De forma parecida, o argumento central de Davies (2010) é de que a expressividade musical, por suas características recursivas, se utiliza de um procedimento semelhante¹⁰.

Além disso, a pesquisa sobre desenvolvimento infantil tem demonstrado que emoções básicas, como tristeza, raiva, alegria, surpresa e medo, começam a se desenvolver a partir de 10 semanas de vida, sendo que as crianças com sete meses já estão aptas a identificá-las e distingui-las (Schubert & McPherson, 2006). O desenvolvimento de emoções complexas ou secundárias, como a vergonha, a culpa, a inveja ou o orgulho, começa ocorrer somente a partir do segundo ano de vida (Schubert & McPherson, 2006). Para Shaffer (1999 apud Schubert & McPherson, 2006), o desenvolvimento de emoções complexas está ligado às experiências em que a criança desenvolve sua própria consciência, avaliando sua conduta e a de outros indivíduos. Neste sentido, como descreve Peretz (2010), as emoções básicas são frequentemente compreendidas como inatas e estão ligadas a comportamentos filogenéticos (fuga, aproximação, “congelamento”, dentre outros), ao contrário das emoções complexas, cujo desenvolvimento depende do convívio social¹¹. Tais emoções básicas, portanto, parecem

⁹Para maiores discussões, consultar o trabalho de Brito (2008) sobre a afetividade e a linguagem dos *emoticons*.

¹⁰Pinker (1997), por outro lado, propõe que a música funcione como uma espécie de *cheesecake auditivo*, ou seja, um fenômeno capaz de promover grande prazer, um verdadeiro “coquetel de drogas recreativas” (Pinker, 1997, p. 528), sem a qual a humanidade poderia sobreviver sem grandes prejuízos. O argumento de Pinker (1997) tem sido alvo de grande críticas na literatura científica e para maior aprofundamento sobre estudos em arqueologia musical, consultar Wallin, Merker e Brown (2001), Brown (2007), Mithen (2005), Morley (2003).

¹¹Os comportamentos de fuga, aproximação e “congelamento” têm sido bastante estudados pela medicina, especialmente para a compreensão dos processos emocionais ligados ao estresse, à

ser de grande importância para o sucesso evolutivo da espécie humana, já que possibilitaram uma forma de interação favorável à sua sobrevivência. Por este motivo, Damásio (2011) considerou que o nojo consiste em uma emoção básica, pois incita o afastamento do objeto que lhe causa a emoção (uma comida estragada, por exemplo), o que constitui uma estratégia evolutiva de base biológica. Ao mesmo tempo, a alegria parece ser uma emoção importante para a aproximação e a construção de vínculos sociais, lembrando a máxima aristotélica de que “o homem é um animal social” (em sua *Política*) e revelando uma possível base biológica também para a construção destes vínculos.

Por outro lado, o reconhecimento das emoções em música começa a se desenvolver um pouco mais tarde. A partir de nove meses, a criança consegue diferenciar a comunicação de alegria e tristeza em música, mas é somente depois dos seis anos que a percepção musical das emoções básicas se estabiliza (Peretz, 2010). De um modo geral, o amadurecimento destas habilidades parece estar fortemente ligado aos processos de enculturação em que a criança toma contato com sua cultura (Thompson & Balkwill, 2010; Sloboda, 2008; Hargreaves & Zimmerman, 2006).

Nos estudos que tem liderado, Cross (2013; 2006; Cross & Woodruff, 2009; Cross et al., 2013) assume que a música possa ser um dos vários meios naturais de comunicação, como a linguagem, mas diferenciado dos demais por um domínio específico. O autor sugere que a música seja um sinal honesto, ou seja, capaz de comunicar ao ouvinte certas qualidades daquele que a produz, inclusive emocionais e afetivas. Dentre as dimensões possíveis da experiência musical, Cross e Woodruff (2009) destacam ao menos três: a dimensão *motivacional-estrutural*, em que a música desencadeia uma série de reações fisiológicas a partir de seus parâmetros acústicos; a dimensão *cultural-enativa*, que tem a ver com as experiências pessoais e culturais em relação à obra; e, por fim, a dimensão *sócio-intencional*, em que a música é utilizada socialmente para um fim determinado, como no caso dos hinos nacionais. Para Cross (2006), a música tem uma origem biológica e natural, como instrumento de participação social – argumento que será retomado posteriormente em sua obra (Cross, 2013) –, mas isto não significa que seja o único instrumento disponível, muito menos que a participação não exista na ausência de música.

De fato, uma perspectiva funcionalista pressupõe que o processo de comunicação emocional em música ocorra devido à aprendizagem e à predisposição biológica para a

ansiedade ou ao pânico. Para mais informações sobre estes comportamentos, os chamados efeitos “*fight-flight*” ou “*fight-flight-freeze*”, consultar, por exemplo, o trabalho Schmidt e seus colegas (2008).

comunicação de emoções (Juslin & Timmers, 2010; Juslin, 2000). A fala constitui um dos mais comuns sistemas de interação humana e possui características não-verbais importantes para a expressão de emoções (Juslin & Scherer, 2005). Tais características, empregadas como recursos de prosódia, estão presentes de modo similar também na comunicação emocional em música (Juslin & Lindström, 2010; Juslin & Timmers, 2010; Juslin & Laukka, 2003). Os estudos de Juslin (2000; 2009 apud Juslin & Lindström, 2010) possibilitaram o mapeamento de determinados códigos utilizados na comunicação de emoções em música ocidental, chamados pela literatura científica de *pistas acústicas*. Estas pistas fornecem um conjunto de descritores de baixo e alto-nível específicos para determinado tipo de emoção, conforme pode ser observado na Tabela 1.4.1.

Tabela 1.4.1: Resumo das características relacionadas às várias emoções na expressividade musical	
Alegria	Andamento rápido com pouca variabilidade, modo maior, harmonia simples e consoante, intensidade sonora média para alta com pouca variabilidade, frequências altas com grande variabilidade, tessitura ampla e ascendente, intervalos de 4ª e 5ª justas, microintonação ascendente, formante de voz elevado, articulação <i>staccato</i> com grande variação, ritmo regular e fluente, timbre brilhante, ataques rápidos, pequena variação de pulsação, contrastes acentuados entre notas longas e curtas, taxa de <i>vibrato</i> moderada para rápida com extensão média, regularidade micro-estrutural.
Tristeza	Andamento lento, modo menor, dissonância, baixa intensidade sonora com variação moderada, frequências baixas, tessitura curta e descendente, intonação recaída, pequenos intervalos (2ª menor, por exemplo), formante de voz baixo, articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade, timbre opaco, ataques lentos, grande variação de pulsação (<i>rubato</i> , por exemplo), leves contrastes entre notas longas e curtas, <i>vibrato</i> lento com pouca extensão, <i>ritardando</i> , irregularidade micro-estrutural.
Raiva	Andamento rápido com pouca variabilidade, modo menor, atonalismo, dissonância, alta intensidade sonora com pequenas variações, frequências altas com pequenas variabilidades, tessitura ascendente, intervalos de 7ª maior e 4ª aumentada, formante de voz elevado, articulação <i>staccato</i> com variação moderada, ritmo complexo com mudanças bruscas (síncopas, por exemplo), timbre penetrante, ruído espectral, ataques e decaimentos rápidos, pequena variação de pulsação, acentos em notas harmonicamente instáveis, contrastes cortantes entre notas longas e curtas, <i>accelerando</i> , taxa de vibrato moderada para rápida com grande extensão, irregularidade micro-estrutural.
Medo	Andamento rápido com grande variabilidade, modo menor, dissonância, baixa intensidade sonora com grande variabilidade e alterações bruscas, frequências altas, tessitura ascendente ampla e grande contraste, articulação <i>staccato</i> com grande variabilidade, ritmos irregulares, timbre suave, grande variabilidade de pulsação, pausas, ataques leves, taxa de vibrato rápida com pequena extensão, irregularidade micro-estrutural.
Serenidade	Andamento lento, modo maior, consoante, intensidade média para baixa com

	pequena variabilidade, frequências baixas, tessitura curta, formante de voz baixo, articulação <i>legato</i> com pequena variação, ataque lento, timbre suave, variação moderada de pulsação, contrastes suaves entre notas longas e curtas, acentos em notas harmonicamente estáveis, <i>vibrato</i> moderado para rápido com pequena extensão, regularidade micro-estrutural.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: adaptado de Juslin (2009 apud Juslin & Lindström, 2010).

Embora a utilização destas pistas acústicas possibilite a comunicação de emoções básicas em música, nem sempre o compositor e o intérprete estão cientes da maneira como ouvintes receberão estas informações (Sloboda, 1996 apud Ramos & Santos, 2010). Na verdade, em muitos casos sequer há intenção comunicativa e uma boa parte da música produzida durante o século XX poderia ser tomada como exemplo, já que o jogo formal utilizado pelos compositores parece ser mais importante do que o próprio efeito perceptivo, como nas obras de Iánnis Xenákis e Edgar Varèse (Griffiths, 2011). No entanto, conforme já discutido, a dimensão afetiva é uma parte indissociável da experiência musical, cuja explicação se encontra na própria natureza humana. Baseado na premissa da existência de uma predisposição fisiológica e de um processo de aprendizagem social da expressividade musical, Juslin (2000) se apropria do *Lens Model* proposto por Egon Brunswik (1956 apud Juslin, 2000) para descrever a comunicação emocional em música. Inicialmente, Juslin (2000) havia se preocupado somente com o papel do intérprete, mas em estudos recentes tem atribuído importância também ao papel desempenhado pelo compositor (Juslin & Timmers, 2010; Juslin & Lindström, 2010). De fato, algumas das pistas acústicas descritas, como o *modo* e outras características melódicas e harmônicas, são de responsabilidade do compositor, muito embora a *performance* possibilite acentuá-las de acordo com a intenção estilística e outras motivações inerentes ao intérprete. Este novo modelo tem sido chamado de *Expanded Lens Model* (Juslin & Lindström, 2010; Juslin & Timmers, 2010) e enfatiza a maneira como as pistas interagem no momento da *performance*.

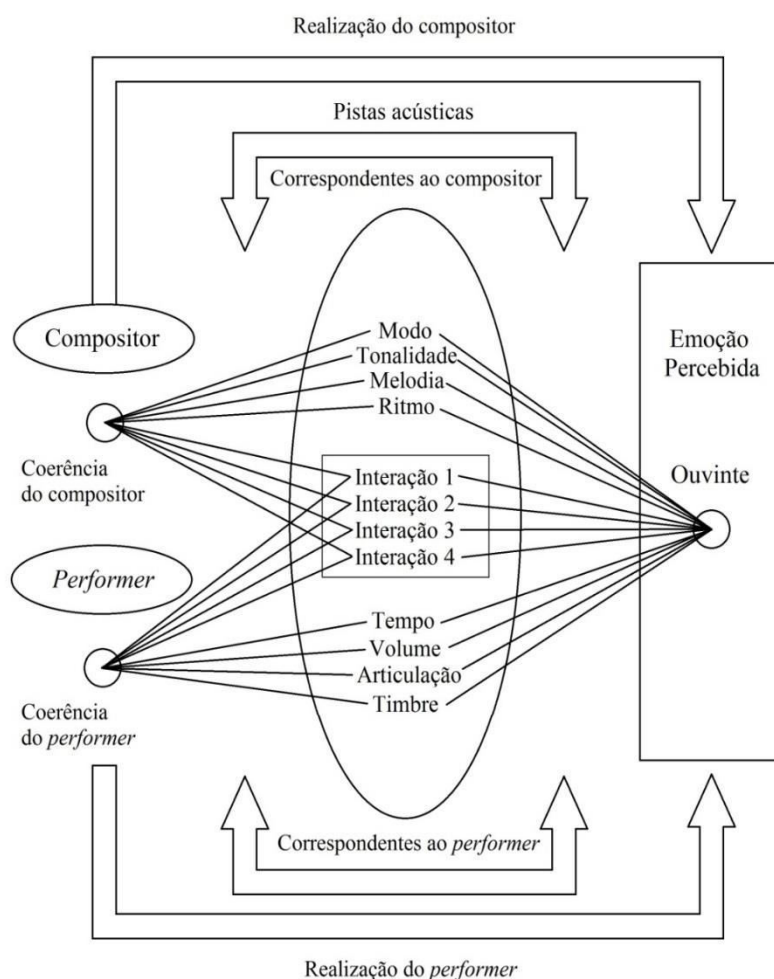


Figura 1.4.2: *Expanded Lens Model*.
 Fonte: adaptado de Juslin e Timmers (2010).

A Figura 1.4.2 apresenta os elementos e processos descritos pelo *Expanded Lens Model*. O lado esquerdo da figura representa os compositores e *performers* que, a partir do uso de pistas acústicas específicas (centradas na elipse), têm o intuito de comunicar uma determinada emoção. Esta interação entre as pistas acústicas empregadas pelos compositores e intérpretes na performance musical gera um código acústico específico, que vai ser interpretado e "compreendido" pelo ouvinte (que se situa no outro lado da figura).

De um modo geral, as pistas acústicas são utilizadas por compositores e *performers* de acordo com a coerência e compatibilidade (*"consistency"*) entre estes e o contexto em que estão inseridos. Tal informação é fundamental para a pesquisa em música e emoção, pois é necessário considerar o papel desempenhado pela estrutura na composição e interpretação da obra. Em um trabalho recente, Ramos, Elias e Silva (2013) discutiram a recepção da obra musical argumentando que música e sociedade são sistemas

distintos, porém interligados. Segundo esta visão, a obra não pode ser tomada como uma representação ideal da sociedade, mas é importante que se considere o papel da enculturação para a construção de um *habitus* de escuta (Becker, 2010; 2004) que interfere significativamente na experiência musical (daí a relevância do aprendizado). Desta maneira, a utilização de um modo qualquer, por exemplo, evoca uma determinada memória experiencial particular, a qual se encontra atrelada ao contexto social pela sua utilização cotidiana, mas também à experiência pessoal do sujeito (sua história de vida, suas preferências e gostos, sua condição no momento da escuta, seu engajamento e motivação, a função atribuída à escuta, dentre outras).

A perspectiva hermenêutica para a análise musical sugerida por Tagg (2011; 2003; 2006 apud Gabrielsson & Lindström, 2010) fornece um método pertinente ao levantamento de informações a respeito da coerência para o estudo da comunicação emocional (Figura 1.4.3). Para o autor, a música (OA – objeto de análise) fornece *musemas* (ICM – itens de código musical) e campos de associação paramusical (CAPm), que são informações externas à obra, como, por exemplo, situações políticas que puderam influenciar o processo composicional ou as letras de uma canção. Como o objeto de análise está ligado a um contexto sociocultural amplo, outros objetos podem surgir para um mesmo gênero, os chamados *materiais de comparação entre objetos* (MCeO). Um material de comparação entre objetos possui, por sua vez, seus próprios itens de código musical e campos de associação paramusical, fornecendo dados importantes para serem considerados na análise musical.

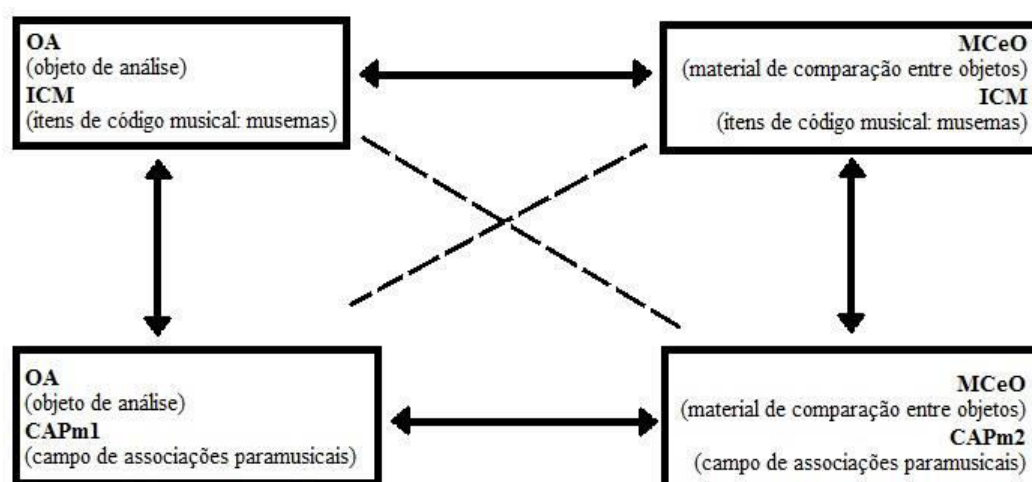


Figura 1.4.3: Correspondência hermenêutica por meio de comparação entre objetos. As linhas

sólidas representam estados de correspondência objetivos, enquanto as linhas tracejadas representam estados de correspondência demonstráveis. Fonte: adaptado de Tagg, 2003.

Ramos e Schultz (2013) realizaram um estudo a respeito da comunicação emocional em música brasileira na *performance* de trombonistas e trompetistas. Os dados de seus experimentos revelaram a utilização de síncopas na comunicação da emoção alegria para ambos os grupos. Uma interpretação possível para estes resultados pode ser encontrada utilizando o método analítico de Tagg (2011; 2003). De fato, o repertório escolhido pelos músicos (samba, choro, gafieira, dentre outros) possibilita a concepção de um material de comparação baseado nos gêneros musicais utilizados, cujas manifestações estão fortemente enraizadas nas festividades das comunidades urbanas de tradição afro-brasileira (campo de associação paramusical). Se o estudo de Juslin (2009 apud Juslin & Lindström, 2010) identificou a utilização de síncopas para a comunicação de Raiva entre a população europeia (conforme apresentado na Tabela 1.4.1), o uso desta estrutura, no Brasil, revela uma representação consideravelmente distinta, o que de certo modo justifica a realização deste trabalho.

Thompson e Balkwill (2010) propõem que a comunicação emocional dependa de processos filogenéticos e ontogênicos. A filogênese diz respeito ao desenvolvimento biológico, sobre o qual possivelmente se desenvolvam alguns processos universais. Por outro lado, os processos ontogênicos ocorrem a partir do contato com a cultura e o contexto social. Os autores desenvolveram um modelo chamado *Cue-Redundancy Model* na tentativa de isolar pistas psicoacústicas em estudos entre culturas distintas (Balkwill & Thompson, 1999). Com o modelo, é possível identificar o que é culturalmente específico e o que tende a ser universal (Figura 1.4.4). As pesquisas que se utilizam do *Cue-Redundancy Model* buscam isolar os estímulos, frequentemente ligados à intensidade sonora, tempo, complexidade, contorno melódico, altura, dinâmica e timbre, na tentativa de demonstrar quais parâmetros dependem ou não do contexto cultural para a comunicação emocional¹².

¹²Boa parte das pistas utilizadas segundo o *Cue-Redundancy Model* tratam-se de descritores de baixo-nível. Entretanto, o fato de que uma pista represente um processo perceptivo não-contextual não faz com que a sua utilização independa do contexto, como se pretende demonstrar com a realização deste trabalho.

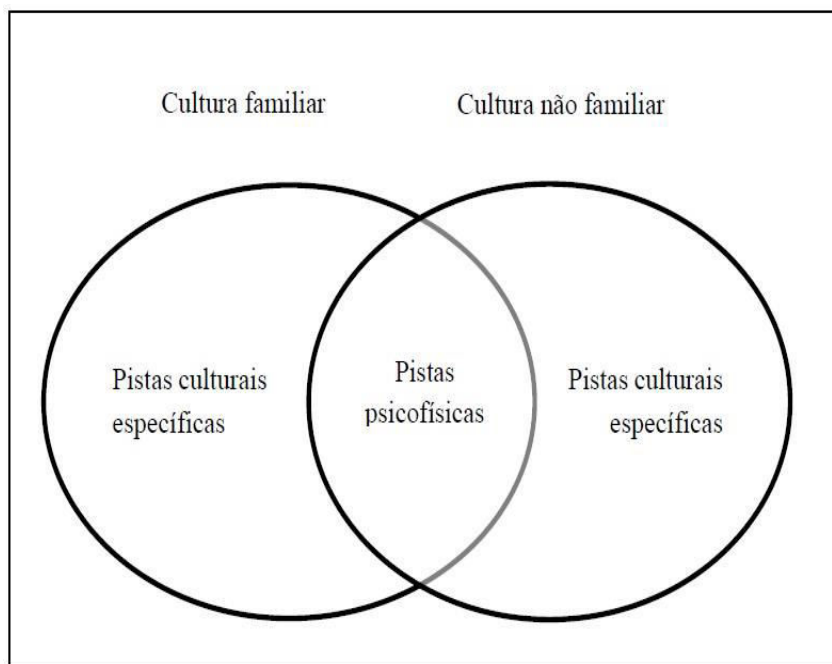


Figura 1.4.4: *Cue-Redundancy Model*. Fonte: Thompson e Balkwill (2010) e Balkwill e Thompson (1999).

Segundo esta abordagem, o desenvolvimento da comunicação emocional, tanto na música quanto na prosódia, ocorre pela combinação entre processos filogenéticos que tratam de características acústicas estáveis e processos ontogênicos flexíveis para lidar com sinais emocionais que variam entre ambientes distintos. Portanto, é provável que a comunicação emocional possua uma base filogenética que se desenvolve a partir da enculturação, segundo o contexto específico. A isto, Thompson e Balkwill (2010) chamaram *Fractionating Emotional Systems* (“Sistemas de Fracionamento Emocional”), pressupondo a diferenciação ontogênica das estruturas prosódicas e musicais para cada contexto.

1.5 Delimitação da pesquisa

Esta pesquisa consiste em um estudo experimental em que se pretende verificar a hipótese de que o ambiente musical no qual o indivíduo está inserido possa exercer um papel importante sobre a percepção das emoções básicas em música, a partir do suporte teórico descrito anteriormente, especialmente o *Expanded Lens Model*. Até onde se pôde averiguar, não há registros de estudos anteriores que consideraram o repertório musical brasileiro e boa parte dos relatos encontrados tratam quase exclusivamente da música de tradição europeia, inclusive aqueles realizados em outras partes do mundo. Por exemplo, os estudos de Gerling, Santos e Domenici (2008), Ramos e Bueno (2012) e Ramos (2008), realizados no Brasil, utilizaram trechos de música de concerto de tradição europeia, da mesma forma que os trabalhos de Timmers e Ashley (2004) sobre o papel dos ornamentos para a comunicação emocional em música barroca realizado nos Estados Unidos, de Filipic, Tillmann e Bigang (2010), na França, sobre familiaridade e emoção em breves excertos de música europeia, ou clássico estudo de Juslin (2000) sobre o *Lens Model*, realizado na Suécia, utilizando trechos de *When the Saints*, *Nobody Knows* e *Greensleeves*.

Estudos comparativos entre culturas (“*cross-cultural studies*”), ainda, são raros, embora potencialmente importantes (Eerola & Vuoskoski, 2013). Em um estudo recente realizado por Laukka e seus colegas (2013), talvez o mais abrangente realizado até o momento, foram utilizados trechos de música de concerto ocidental, música tradicional japonesa, música folclórica sueca e música clássica indiana sob a perspectiva do *Lens Model* com objetivo de verificar a utilização de pistas acústicas para a comunicação de emoções, contando com participantes do Japão, da Suécia e da Índia. Segundo os pesquisadores, o estudo revelou a importância do *Lens Model* para acessar a grande variedade de pistas acústicas associadas às intenções dos músicos e os julgamentos dos ouvintes para as diferentes emoções estudadas. Porém, tais pistas não puderam ser facilmente classificadas como universais ou culturalmente específicas. Para Laukka e seus colegas (2013), a utilização e percepção de pistas acústicas são processos sutis, nem somente universais ou culturais, possuindo relação com o modo especial com que é utilizada em determinado contexto para expressar uma emoção particular, o que parece ter a ver com um tipo de “dialeto” local. Estes resultados coincidem com as conclusões

de Ramos e Schultz (2013), reforçando a hipótese central a ser testada neste estudo.

Desta forma, foram selecionados trechos de música brasileira de tradição oral e regional (indígena, afro-brasileira e manifestações tradicionais regionais), popular comercial (MPB, samba e rock, dentre outras) e de concerto. Também foram utilizados trechos de música de concerto europeia, cujos julgamentos serviram para validar a discussão a partir da comparação dos dados obtidos. Os trechos foram submetidos à apreciação e julgamento por estudantes dos cursos de graduação em música da Universidade Federal do Paraná, constituindo o grupo de *músicos*, e por estudantes de outros cursos de graduação e pós-graduação, além de membros da comunidade externa, que declararam não possuir conhecimento musical, constituindo então o grupo de *não-músicos*. Os dados extraídos dos experimentos passaram por uma análise estatística para averiguar possíveis diferenças entre os julgamentos de ambos os grupos, bem como entre os repertórios e as emoções. Assim, uma segunda hipótese foi adicionada, complementando a primeira: uma vez que a cultura e o contexto podem exercer um papel importante na comunicação emocional em música, é possível que músicos e não-músicos tenham julgamentos semelhantes, pois são expostos de forma parecida a sua cultura de origem.

CAPÍTULO 2

Metodologia

2.1 Participantes

Participaram desta pesquisa 43 indivíduos recrutados conforme a legislação vigente¹³, sendo 20 estudantes universitários dos cursos de graduação em música da Universidade Federal do Paraná e 23 indivíduos que declararam não possuir conhecimentos musicais específicos. Para o grupo de músicos, que consistiu na participação de 14 (70%) homens e 6 (30%) mulheres (Figura 2.1.1), a idade dos indivíduos variou entre 19 e 29 anos (média 23 anos; mediana 22 anos). O tempo de estudo musical prévio dos membros deste grupo variou entre 4 e 20 anos (média aprox. 10 anos; mediana 9,5 anos). Os instrumentos executados pelos participantes e o repertório de estudo podem ser observados nas Figuras 2.1.2 e 2.1.3, respectivamente. No grupo de músicos, 17 participantes disseram estudar mais de um instrumento. Além disso, 16 participantes disseram estudar mais de um repertório, sendo que um participante disse que seu repertório de estudo depende de seu estado de humor. No grupo de não-músicos, por sua vez, foram incluídos 9 (39%) homens e 14 (61%) mulheres (Figura 2.1.4) e a idade dos participantes variou entre 20 e 32 anos (média aprox. 26 anos; mediana 25 anos). A maior parte dos participantes não-músicos consistiu em estudantes de graduação e pós-graduação da mesma universidade. Entretanto, alguns indivíduos membros da comunidade externa foram incluídos na pesquisa segundo indicação dos próprios participantes. Os repertórios de escuta dos grupos de músicos e não-músicos podem ser observados na Figuras 2.1.5 e 2.1.6, respectivamente. Todos os participantes de ambos os grupos disseram ouvir mais de um repertório musical diferente, sendo que dois participantes (um músico e um não-músico) disseram que o repertório de escuta pode variar de acordo com o momento. Um participante, ainda, afirmou ouvir “qualquer música que gere uma emoção”. Indagados sobre a dificuldade da tarefa, a maioria dos participantes de ambos os grupos julgou a atividade fácil, muito fácil ou razoável, conforme as Figuras 2.1.7 e 2.1.8 (85% dos participantes músicos; 87% dos participantes não-músicos).

¹³Dados do projeto na Plataforma Brasil do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP): CAAE nº 03531512.9.0000.0102 e Parecer Consubstanciado CEP/UFPR nº 163.588, de 05/12/2012 (ver Anexo 1).

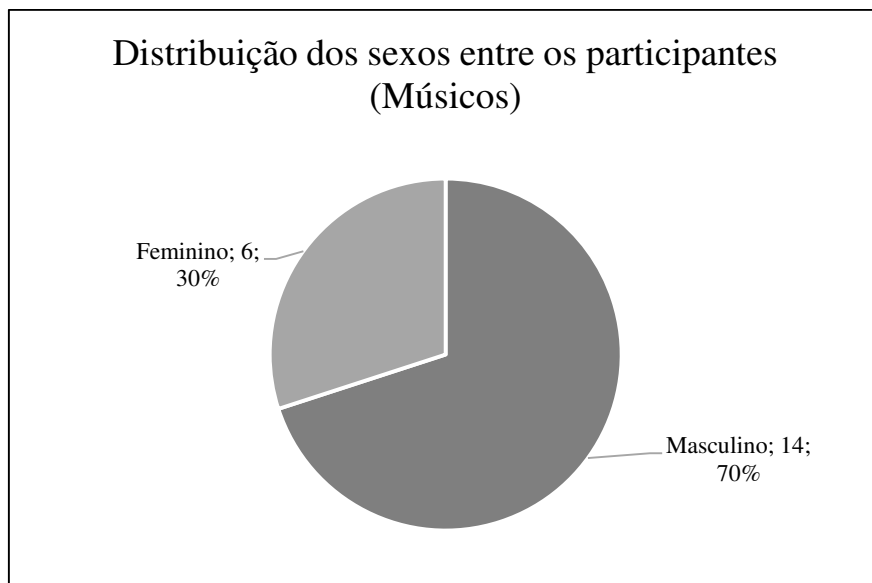


Figura 2.1.1: Distribuição do sexo entre os participantes do grupo constituído por músicos.

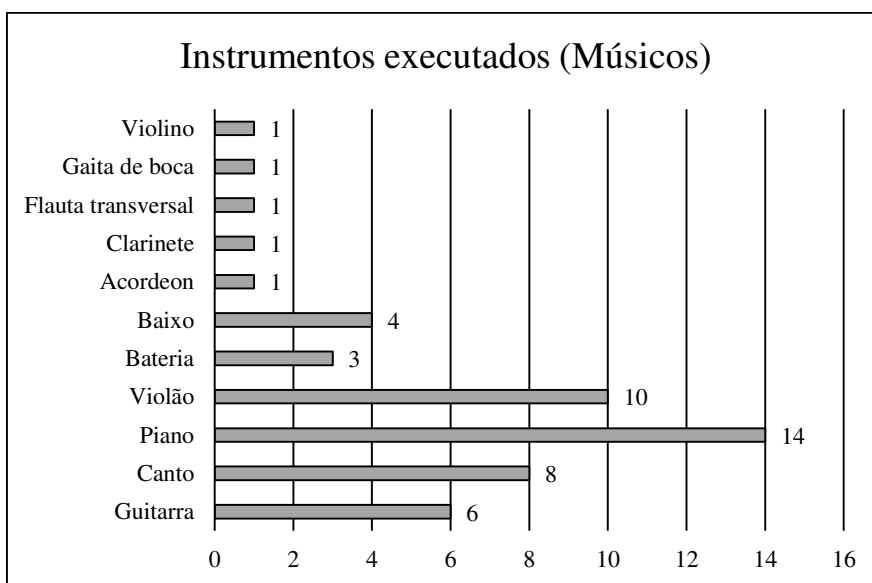


Figura 2.1.2: Instrumentos executados pelos participantes músicos. 17 participantes disseram executar mais de um instrumento. *Piano* e *violão* foram os instrumentos mais mencionados, seguidos pelo *canto*.

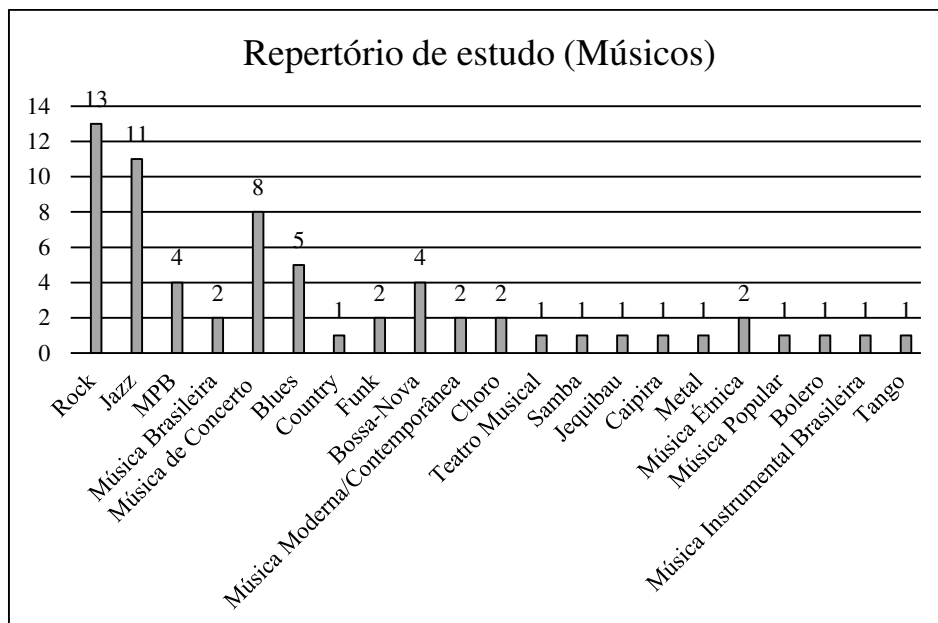


Figura 2.1.3: Repertório de estudo dos participantes músicos. *Rock*, *Jazz* e *Música de Concerto* foram os repertórios mais mencionados. Em *Rock*, foram tomados como sinônimos *Rock Clássico*, *Rock Progressivo* e *Indie*. Em *Jazz*, foram incluídas as designações *Fusion* e *Big Band*. Em *Música de Concerto*, foram inseridas as referências à *Música Clássica*, *Erudita* e “*Schubert*”. Em *Metal*, por sua vez, foi inserida uma referência ao *Heavy Metal*, que ocorrerá novamente no gráfico da Figura 2.1.5. Por fim, *Música Étnica* compreende, além desta, a expressão *Música Folclórica*. 16 participantes disseram estudar mais de um repertório.

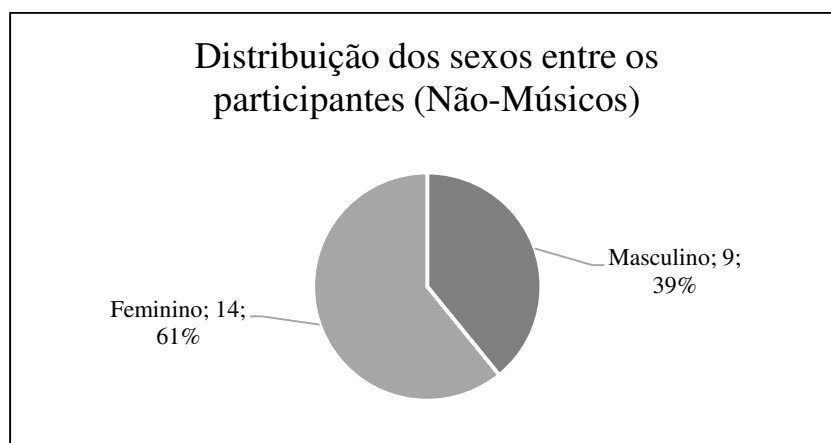


Figura 2.1.4: Distribuição do sexo entre os participantes do grupo constituído por não-músicos.

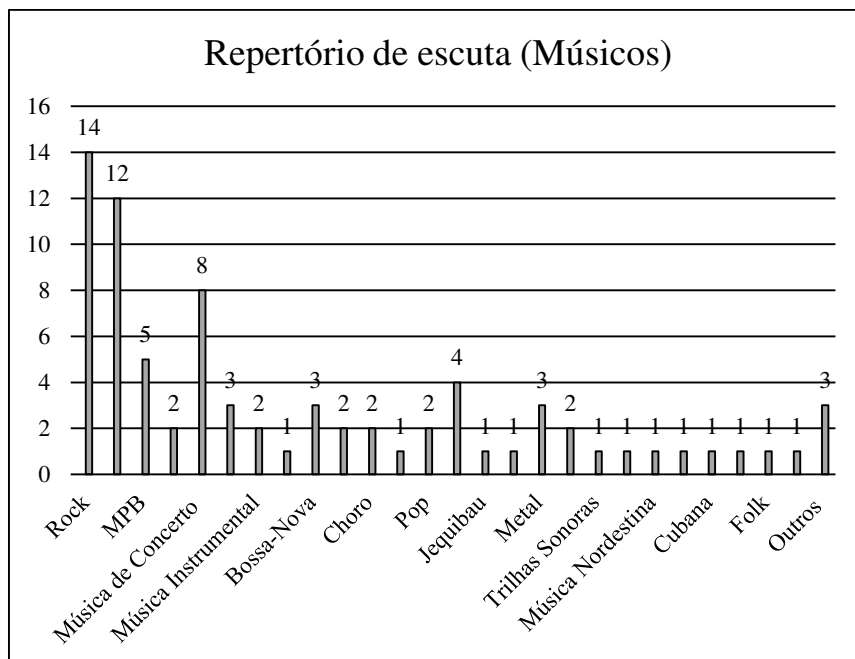


Figura 2.1.5: Repertório de escuta indicado pelos participantes músicos. *Rock*, *Jazz* e *Música de Concerto* foram os repertórios mais mencionados. Além das expressões já descritas na legenda da Figura 2.1.3, foi incluída na categoria *Música de Concerto* a expressão “*Beethoven*”. Todos os participantes disseram ouvir mais de um repertório.

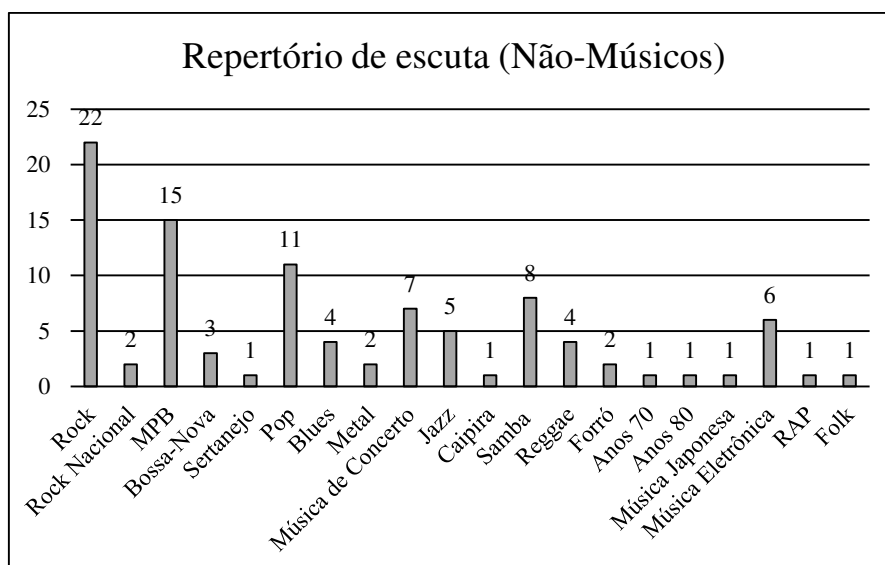


Figura 2.1.6: Repertório de escuta indicado pelos participantes não-músicos. *Rock*, *MPB* e *Pop* foram os repertórios mais mencionados. Além das expressões descritas na Figura 2.1.3, foram consideradas também as expressões *Grunge*, para o repertório *Rock*, e *House*, *Disco*, *Lounge* e *Steady* para o repertório *Música Eletrônica*. Todos os participantes disseram ouvir mais de um repertório.

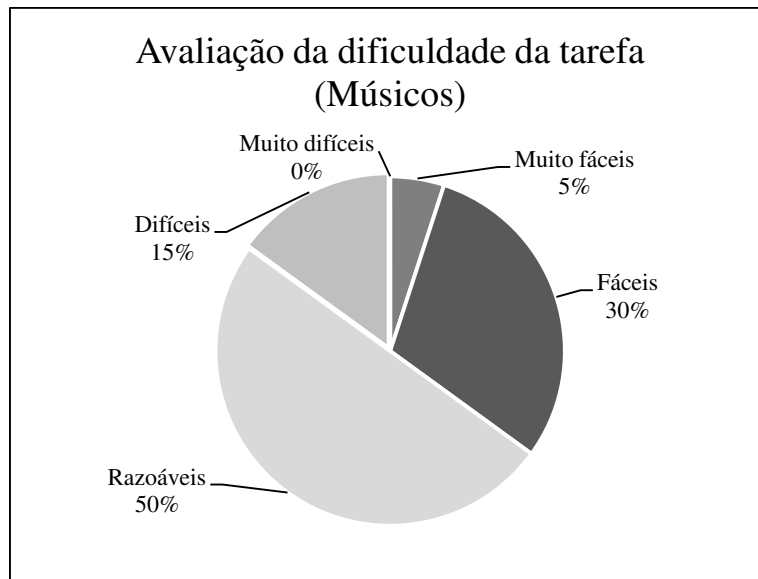


Figura 2.1.7: Avaliação da dificuldade pelo grupo de participantes músicos.

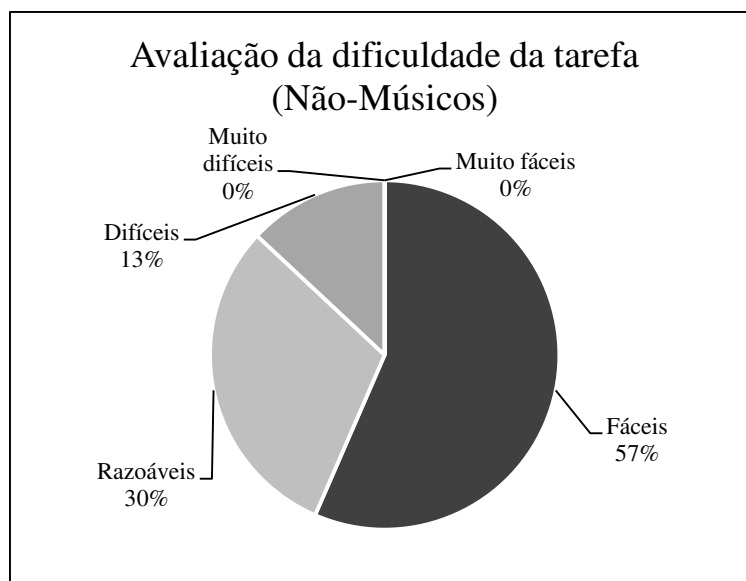


Figura 2.1.8: Avaliação da dificuldade pelo grupo de participantes não-músicos.

2.2 Materiais e equipamentos

Foram utilizados 10 computadores da marca Dell (processador Intel Dual Core 2.4GHz, 1GB RAM, 500GB HD), 1 notebook da marca Sony linha Vaio (processador IntelCore i5 2.5GHz, 4GB RAM, 500GB HD), 10 fones de ouvido da marca Phillips modelo SHP1900 e 1 pen drive da marca Kingston (4GB). Os trechos musicais foram editados com o auxílio do programa Sound Forge Audio Studio 10.0. Para o mapeamento das pistas acústicas dos trechos utilizados, foi empregado um questionário virtual produzido com auxílio da ferramenta Formulário do GoogleDocs. A tarefa experimental, por sua vez, foi preparada e aplicada com a suíte E-Prime 2.0 (E-Studio e E-Run) na sala 104 do Departamento de Artes da Universidade Federal do Paraná. Para tabulação e análise de dados, foram utilizados os programas E-Merge (da suíte E-Prime 2.0), Microsoft Excel 2013 e Statistica 8.0.

2.3 Material musical¹⁴

Foram escolhidos 64 trechos instrumentais de 20 segundos que possuíam pistas acústicas semelhantes àsquelas descritas pela literatura científica (ver Tabela 1.4.1 disponível na *Introdução*), distribuídos em quatro emoções (Alegria, Raiva, Tristeza e Serenidade) no âmbito de cada repertório musical estudado (música de concerto de tradição europeia, música de concerto brasileira, música popular brasileira e música de tradição oral e regional brasileira). Desta forma, foram utilizados 4 trechos por emoção, totalizando 16 trechos por repertório. Apenas um trecho possuía elementos vocais, porque está contido em um ritual *Nixi Pae* da etnia indígena Huni Kuin (Kaxinawá, Estado do Acre) em sua própria língua. Para o repertório de música de concerto europeia, cujos resultados dos julgamentos proporcionaram uma linha de base para comparação aos demais trechos, foi utilizado o material empregado por Peretz, Gagnon e Bouchard (1998), já que sua eficácia para a comunicação emocional é reconhecida pela literatura científica. O mapeamento das pistas acústicas dos trechos utilizados foi realizado com apoio dos membros do Grupo de Pesquisa Música e Emoção (GRUME/UFPR) por meio de questionário específico respondido na sequência da audição dos trechos (ver Anexo 2). As pistas acústicas identificadas nos trechos utilizados se encontram disponíveis na Tabela 2.2.1.

Tabela 2.2.1: Resumo das pistas acústicas identificadas nos trechos utilizados durante o experimento		
Emoção	Repertório	Pistas acústicas
Alegria	Concerto Europeia	Andamento moderado ou rápido com pouca variabilidade; modo maior com harmonia predominantemente consoante; intensidade média ou média para alta com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; frequências médias com variabilidade moderada; tessitura ampla; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> ou <i>staccato</i> com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; poucos contrastes entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Concerto Brasileira	Andamento moderado com pouca variabilidade; modo maior ou modal com harmonia predominantemente consoante; intensidade média ou média para alta; frequências médias ou

¹⁴Os trechos podem ser acessados em <<http://goo.gl/Qp3Xmp>>.

		altas; intervalos de 2ªM; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; ritmo regular; timbre brilhante e penetrante; ataques rápidos; <i>vibrato</i> de pequena extensão quando existente; presença de ruídos suaves; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Popular Brasileira	Andamento moderado com pouca variabilidade; modo maior ou modal com harmonia predominantemente consoante; intensidade média com pouca variabilidade; frequências médias com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; contorno melódico ascendente com microintonação ascendente; intervalos de 2ªm, 3ªm e 3ªM; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; ritmo regular; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Tradição Oral/Regional Brasileira	Andamento rápido ou moderado com pouca variabilidade; modo maior ou modal com harmonia predominantemente consoante; intensidade média com pouca variabilidade; frequências médias ou altas com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; tessitura reduzida; contorno melódico ascendente; intervalos de 2ªm e 2ªM; articulação <i>legato</i> ou <i>staccato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
Raiva	Concerto Europeia	Andamento moderado com pouca variabilidade; intensidade média para alta ou alta com variabilidade moderada; frequências médias com muita variabilidade ou variabilidade moderada; tessitura ampla; contorno melódico ascendente com microintonação ascendente; intervalos de 2ªm, 2ªM e 5ªJ; articulação <i>legato</i> ou <i>staccato</i> com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente instáveis ou estáveis.
	Concerto Brasileira	Andamento rápido ou moderado com variabilidade moderada; modo menor ou atonal com harmonia predominantemente dissonante; intensidade média para alta com variabilidade moderada; frequências médias com pouca variabilidade; contorno melódico ascendente com microintonação ascendente; tessitura ampla; articulação <i>legato</i> com muita variabilidade ou variabilidade moderada; <i>vibrato</i> leve com pequena extensão quando existente; presença de ruídos suaves.
	Popular Brasileira	Andamento moderado ou rápido com pouca variabilidade; harmonia predominantemente consoante; intensidade média para alta com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; frequências médias com variabilidade moderada; tessitura reduzida; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; pulsação regular; ataques rápidos; pulsação regular; presença de ruídos intensos; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Tradição Oral/Regional Brasileira	Andamento moderado com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; intensidade média ou média para alta com pouca variabilidade; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura reduzida; timbre penetrante; ataques

		rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas.
Tristeza	Concerto Europeia	Andamento lento com pouca variabilidade; modo menor com harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; intervalos de 2ªm e 2ªM; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; ataques rápidos; pulsação regular; <i>vibrato</i> leve quando existente; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente instáveis.
	Concerto Brasileira	Andamento moderado ou lento com pouca variabilidade; modo menor com harmonia predominantemente consoante; intensidade média para baixa com pouca variabilidade; pouca variabilidade das frequências; tessitura reduzida; intervalos de 3ªm e 3ªM; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; pouca variação de pulsação; <i>vibrato</i> leve com pequena extensão quando existente; presença de ruídos suaves; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Popular Brasileira	Andamento lento ou moderado com pouca variabilidade; modo menor com harmonia predominantemente consoante; intensidade baixa com pouca variabilidade; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura ampla; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre brilhante; <i>vibrato</i> leve com pequena extensão quando existente; pulsação regular; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Tradição Oral/Regional Brasileira	Andamento moderado com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; harmonia predominantemente consoante; intensidade média para baixa com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; frequências médias ou altas com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; articulação <i>legato</i> ou <i>marcato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
Serenidade	Concerto Europeia	Andamento moderado com pouca variabilidade; harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias com pouca variabilidade; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; ataques rápidos; timbre brilhante; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Concerto Brasileira	Andamento lento com pouca variabilidade; modo maior com harmonia predominantemente consoante; intensidade média ou média para baixa com pouca variabilidade; frequências médias com variabilidade moderada; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; ritmo regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; presença de ruídos suaves; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Popular Brasileira	Andamento moderado com pouca variabilidade; modo maior com harmonia predominantemente consoante; intensidade média com pouca variabilidade; frequências médias ou altas com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; contorno

		melódico ascendente; intervalos de 2 ^a m e 2 ^a M; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Tradição Oral/Regional Brasileira	Andamento lento ou moderado com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; modo maior ou modal com harmonia predominantemente consoante; intensidade média para baixa com pouca variabilidade; frequências médias com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; intervalos de 2 ^a m e 2 ^a M; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.

2.4 Procedimentos

Foram realizadas 27 sessões experimentais, que variaram de 1 a 4 participantes por sessão. Os participantes foram recebidos pelo pesquisador que os acomodava a frente de um computador equipado com fone de ouvido. Os participantes deram início ao experimento com a realização das tarefas solicitadas após receberem as instruções conforme o protocolo experimental (ver Anexo 3). O procedimento consistiu em uma tarefa de escuta seguida do julgamento da percepção das emoções para cada um dos trechos apresentados em uma escala de 0 a 10, em que 0 significou *[emoção] não percebida* e 10 significou *[emoção] muito percebida*. Todos os trechos foram julgados para a percepção de todas as emoções, mesmo que tenham sido escolhidos pelo pesquisador em função de uma emoção específica de acordo com suas pistas acústicas (emoção-alvo¹⁵). Para facilitar a aplicação das tarefas, o material musical foi dividido em dois lotes contendo 32 trechos em cada lote (lote A: trechos pares; lote B: trechos ímpares), sendo que os participantes foram escolhidos aleatoriamente por decisão do pesquisador para serem submetidos a apenas um dos dois lotes. Esta divisão possibilitou a realização das tarefas em um tempo considerado curto, de modo a prevenir a dispersão da atenção e garantir a confiabilidade dos julgamentos. Além disso, os trechos foram apresentados aleatoriamente no âmbito de cada lote, para que a ordem dos trechos não condicionasse o julgamento dos participantes. Para cada lote, ainda, foram criadas quatro ordens de apresentação das telas de julgamento das emoções (ordem 1: Raiva, Alegria, Tristeza e Serenidade; ordem 2: Alegria, Tristeza, Serenidade e Raiva; ordem 3: Tristeza, Serenidade, Raiva e Alegria; e ordem 4: Serenidade, Raiva, Alegria e Tristeza). As ordens de apresentação das telas de julgamento também foram disponibilizadas aleatoriamente entre os participantes sob decisão do pesquisador. A criação destas diferentes ordens foi uma medida tomada para dispersar um possível efeito da ordem de apresentação das emoções sobre os julgamentos. A duração do experimento variou entre 15 e 23 minutos

¹⁵*Emoção-alvo* foi o termo utilizado aqui para designar a emoção para a qual um determinado trecho foi selecionado. Por exemplo: foram selecionados 4 trechos musicais com pistas acústicas relacionadas a Alegria, segundo o *Expanded Lens Model*. Deste modo, das quatro escalas emocionais avaliadas para este trecho (Alegria, Raiva, Serenidade e Tristeza), a Alegria era a emoção-alvo. Assim, era esperado que os participantes oferecessem julgamentos capazes de diferenciar esta emoção das demais. O mesmo procedimento foi adotado para trechos selecionados para comunicar as outras emoções investigadas no estudo.

(média aprox. 19 minutos; mediana 19 minutos) para o grupo de músicos e entre 15 e 29 minutos (média aprox. 19 minutos; mediana 18 minutos) para o grupo de não-músicos. Ao término, foi solicitado que os participantes respondessem a um breve questionário complementar com o intuito de verificar o tempo de estudo, o repertório de escuta e algumas considerações sobre a tarefa, cujas informações obtidas foram utilizadas para a descrição do perfil dos participantes apresentada anteriormente e pautaram algumas abordagens desenvolvidas durante a discussão dos resultados. O pesquisador providenciou um registro das sessões contendo informações como código do participante, lote, ordem, código do computador, horário de início, horário de término, disposição da sala e eventuais observações. Os resultados dos julgamentos foram registrados no disco rígido do notebook, no pen drive e em uma conta Dropbox.

2.5 Análise de dados

Após a tabulação, os dados foram submetidos a testes estatísticos de análise de variância (ANOVA) com medidas repetidas e post hoc Newman-Keuls¹⁶. O post hoc Newman-Keuls foi utilizado para comparar os efeitos principais das variações e localizá-las no espaço amostral, considerando-as significativas quando $p < 0,05$. Resultados de $p < 0,00$ foram arredondados para 0,01. O delineamento experimental utilizado para os testes ANOVA e post hoc Newman-Keuls foi específico para cada emoção. Assim, para a emoção Alegria, por exemplo, os testes foram aplicados inicialmente considerando as relações entre as médias de todos os julgamentos dos grupos de participantes, os repertórios e as emoções (2 grupos x 4 repertórios x 4 escalas emocionais). Na sequência, foram consideradas apenas as relações entre as médias dos julgamentos das emoções-alvo e as demais emoções no âmbito de cada repertório, sendo realizados quatro testes nesta etapa, um para cada repertório (2 grupos x 4 emoções). Por fim, os testes foram replicados considerando as médias dos julgamentos da emoção-alvo entre os repertórios (2 grupos x 4 repertórios). Estes procedimentos foram repetidos para cada uma das demais emoções (Raiva, Tristeza e Serenidade).

¹⁶O teste ANOVA de medidas repetidas foi escolhido, uma vez que todos os participantes atribuíram seus julgamentos sobre trechos de todos os repertórios. Para o teste ANOVA foram considerados como indicadores os resultados de F e p , em que F representa a razão da variação entre os grupos pela variação no interior de cada grupo e p representa o nível de significância da variação dos julgamentos. Quanto maior for o resultado de F , mais significativa é a variação entre os grupos do que se comparada à variação no interior de cada grupo, garantindo a confiabilidade da amostra devido à homogeneidade no âmbito de cada um dos grupos (uma vez que a variação dentro dos grupos deve ser pequena para que F seja relevante). O nível de significância p foi considerado relevante apenas quando $p < 0,05$. Nestas condições, as hipóteses são confirmadas com ao menos 95% de confiabilidade em função do resultado de p . Para maiores informações sobre os testes estatísticos empregados nesta pesquisa e outros testes utilizados pela Psicologia e demais Ciências Humanas, ver Dancey e Reidy (2013) e Levin, Fox e Ford (2012).

CAPÍTULO 3

Resultados e discussão

3.1 Alegria

3.1.1 Resultados

As Figuras 3.1.1.1 e 3.1.1.2 demonstram as médias dos julgamentos pelos participantes músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção Alegria. De um modo geral, o teste ANOVA não indicou variações entre o julgamento emitido pelo grupo de músicos e não-músicos. Por outro lado, revelou diferenças significativas entre os repertórios ($F = 2,97$; $p = 0,04$), emoções julgadas ($F = 139,98$; $p = 0,01$) e na interação entre grupos e repertórios ($F = 9,22$; $p = 0,01$).

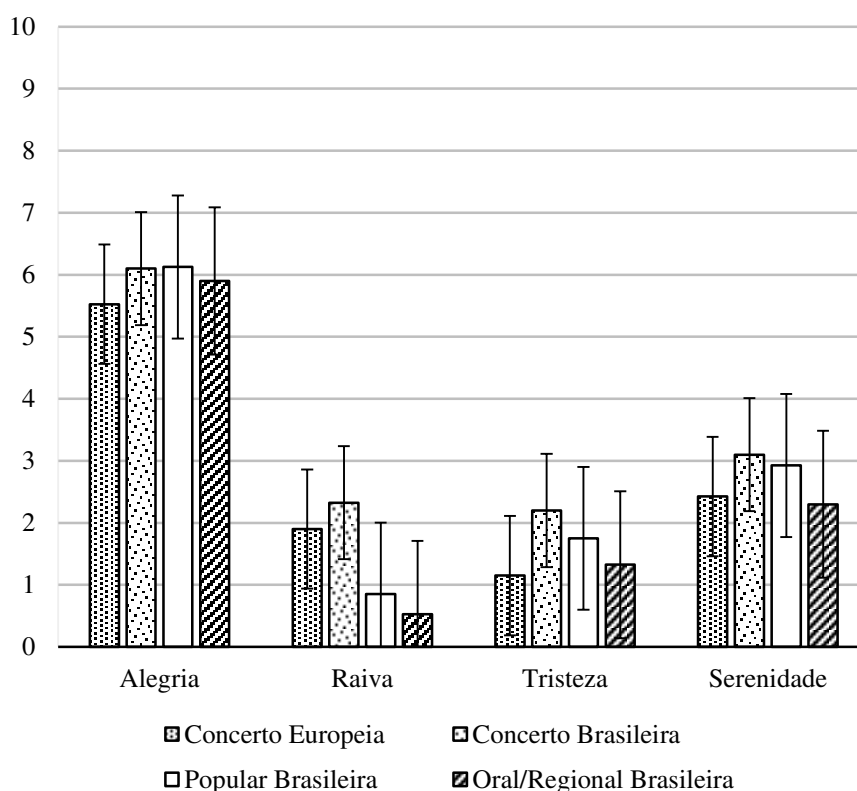


Figura 3.1.1.1: Médias dos julgamentos pelos participantes músicos dos trechos selecionados para a emoção Alegria com os respectivos erros-padrão (>0).

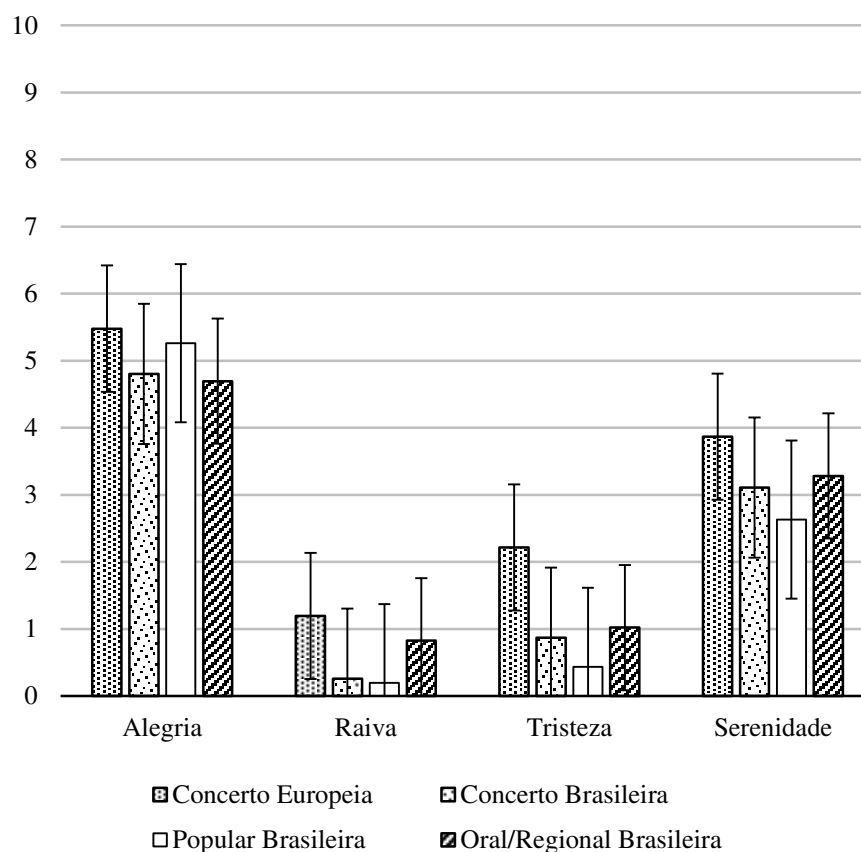


Figura 3.1.1.2: Médias dos julgamentos pelos participantes não-músicos dos trechos selecionados para a emoção Alegria com os respectivos erros-padrão (>0).

Para a música de concerto europeia (Figura 3.1.1.3), o teste ANOVA não revelou variação entre os grupos de participantes músicos e não-músicos, porém indicou diferenças significativas entre o julgamento da emoção-alvo Alegria e das demais emoções ($F = 46,26$; $p = 0,01$). O post hoc Newman-Keuls resultou em $p = 0,01$ para a relação entre o julgamento de Alegria e todas as demais emoções, independente do grupo (ou seja, quando comparados os julgamentos para a Alegria e Serenidade, por exemplo, o resultado de p era sempre 0,01, tanto no grupo de músicos e não-músicos). Estes resultados sugerem que ambos os grupos diferenciaram Alegria das demais emoções na música de concerto europeia de maneira parecida.

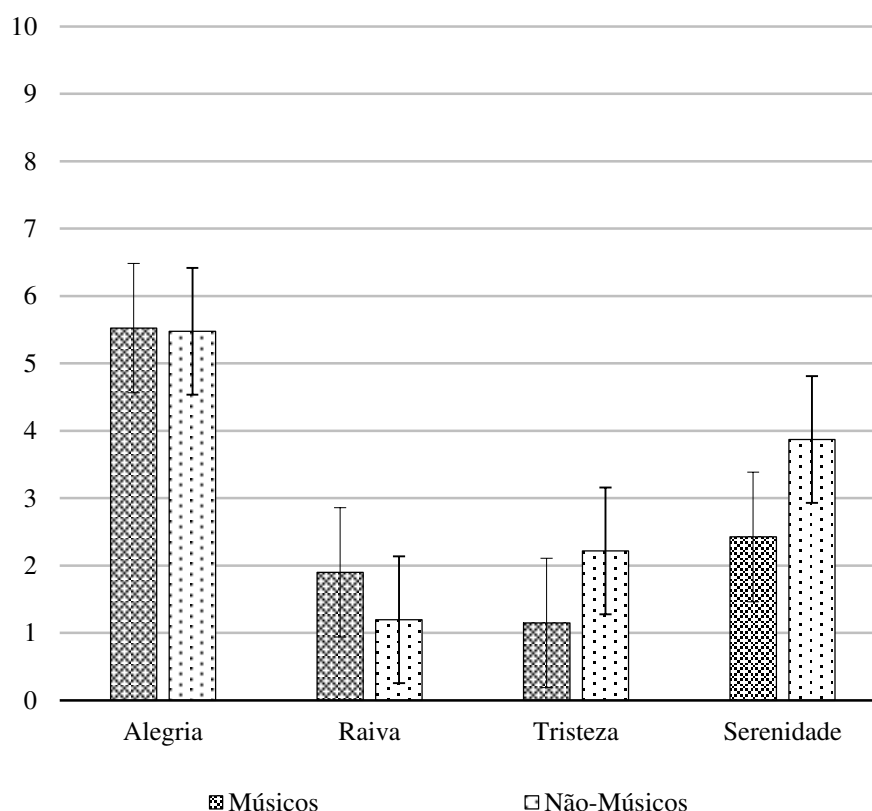


Figura 3.1.1.3: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Alegria no âmbito da música de concerto europeia com respectivos erros-padrão (>0).

Para a música de concerto brasileira (Figura 3.1.1.4), o teste ANOVA revelou diferenças significativas no âmbito dos grupos ($F = 9,94; p = 0,01$) e das emoções julgadas ($F = 54,13; p = 0,01$). O post hoc Newman-Keuls indicou resultados semelhantes àqueles encontrados para a música de concerto europeia, já que o valor de p foi sempre 0,01 quando comparados os julgamentos da emoção Alegria e todas as demais emoções, independente do grupo. As diferenças encontradas entre os grupos de músicos e não-músicos foram atribuídas aos julgamentos das demais emoções entre si e não à emoção-alvo Alegria. Estes resultados sugerem, portanto, que ambos os grupos ofereceram resultados semelhantes para o julgamento da emoção-alvo Alegria, diferenciando-a das demais emoções.

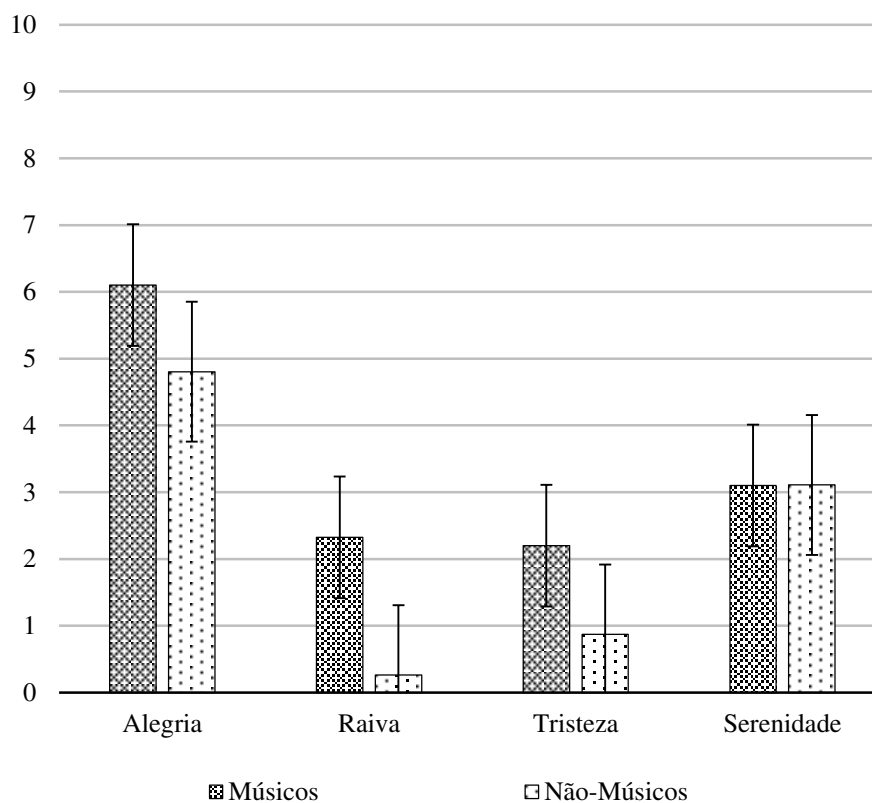


Figura 3.1.1.4: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Alegria no âmbito da música de concerto brasileira com respectivos erros-padrão (>0).

Para a música popular brasileira (Figura 3.1.1.5), o teste ANOVA revelou diferenças significativas no julgamento entre os grupos ($F = 10,05$; $p = 0,01$) e no julgamento das emoções ($F = 78,09$; $p = 0,01$). O post hoc indicou resultados semelhantes aos resultados dos repertórios discutidos anteriormente (músicas de concerto europeia e brasileira), já que p foi sempre 0,01 ao serem comparados os julgamentos da emoção-alvo Alegria e todas as demais emoções, independente do grupo. Além disso, como na música de concerto brasileira, as diferenças no julgamento entre os grupos foram atribuídas às demais emoções entre si. Estes resultados sugerem que músicos e não-músicos diferenciaram Alegria das demais emoções na música popular brasileira de forma semelhante.

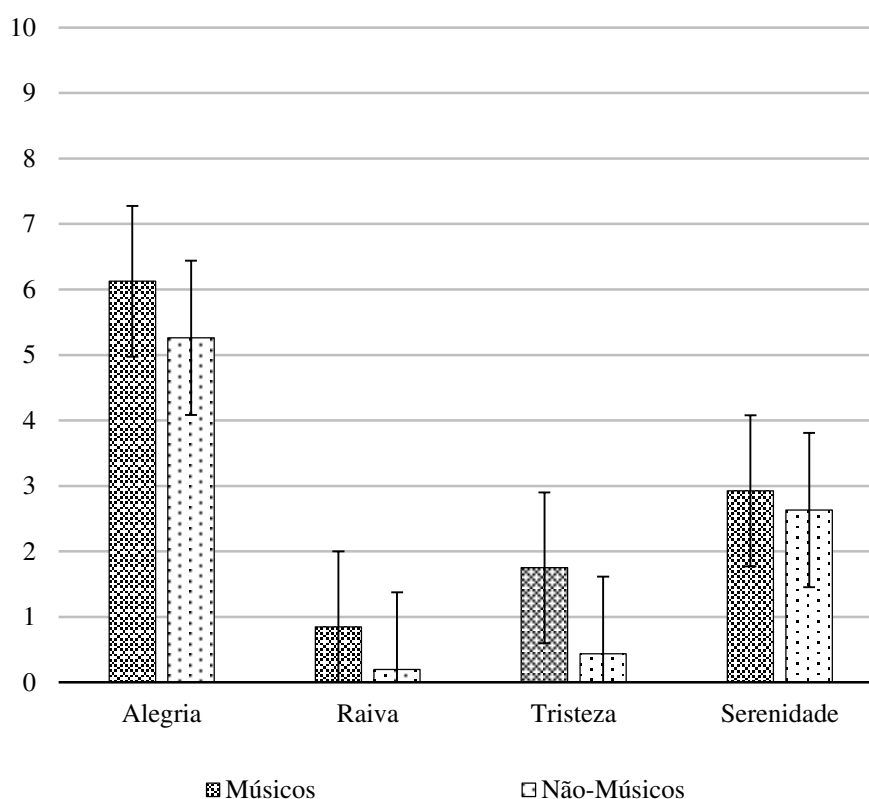


Figura 3.1.1.5: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Alegria no âmbito da música popular brasileira com respectivos erros-padrão (>0).

Para a música de tradição oral/regional brasileira (Figura 3.1.1.6), o teste ANOVA revelou diferenças significativas apenas entre o julgamento das emoções ($F = 46,67$; $p = 0,01$). O post hoc indicou novamente resultados semelhantes aos encontrados nos demais repertórios, com $p = 0,01$ para a comparação entre o julgamento de Alegria e todas as demais emoções, independente do grupo. Desta forma, músicos e não-músicos perceberam Alegria de forma parecida na música de tradição oral/regional brasileira, diferenciando-a das demais emoções.

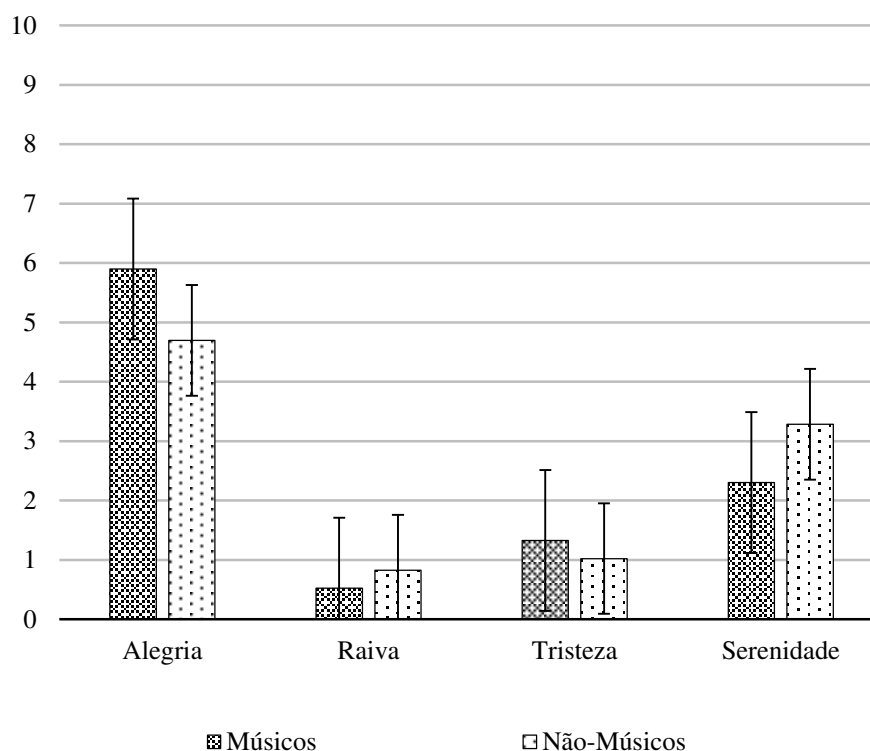


Figura 3.1.1.6: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Alegria no âmbito da música de tradição oral/regional brasileira com respectivos erros-padrão (>0).

A Figura 3.1.1.7, por fim, representa o gráfico das médias dos julgamentos da emoção-alvo Alegria no âmbito dos repertórios estudados, considerando os grupos de músicos e não-músicos. O teste ANOVA para o julgamento da emoção-alvo não indicou diferenças significativas entre os grupos de músicos e não-músicos, repertórios ou na interação entre estes dois fatores.

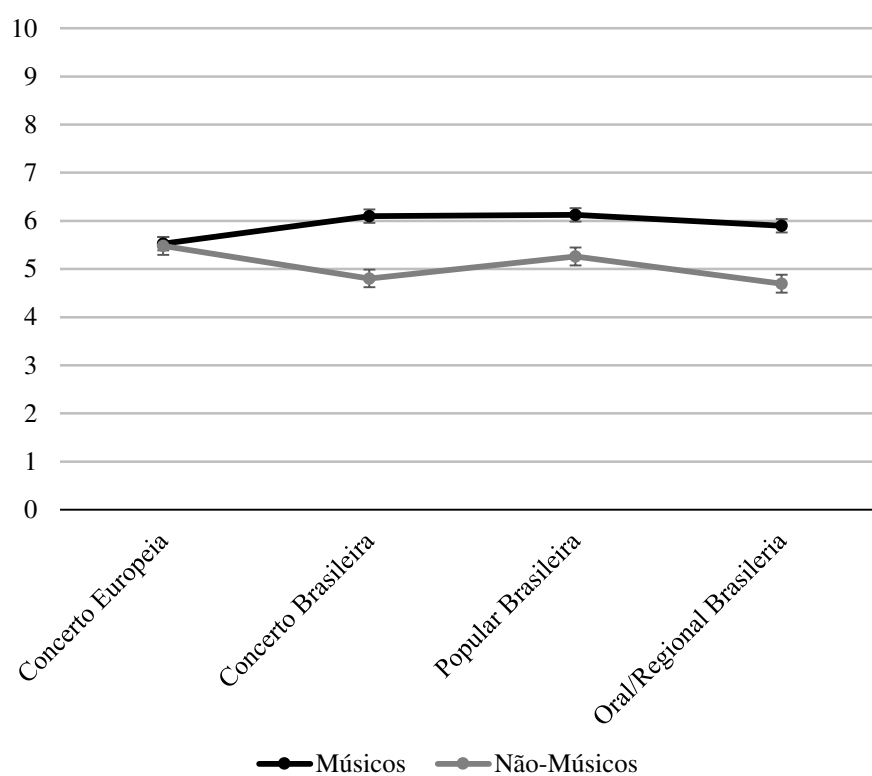


Figura 3.1.1.7: Médias dos julgamentos da emoção-alvo Alegria no âmbito dos repertórios estudados.

3.1.2 Discussão

O julgamento da emoção-alvo Alegria apresentou diferenças significativas quando comparado aos julgamentos das demais emoções, independente do repertório ou do grupo, o que torna evidente a acurácia¹⁷ da comunicação emocional de Alegria a partir das pistas acústicas utilizadas neste estudo. Além disso, não houve diferenças entre os julgamentos de Alegria nos repertórios ou grupos, o que reforça a validade do *Expanded Lens Model* para a compreensão dos processos de comunicação emocional em música para esta emoção.

De fato, as pistas acústicas utilizadas para a comunicação de Alegria (ver Tabela 2.2.1) foram parecidas entre todos os repertórios empregados: andamento moderado ou rápido, modo maior com harmonia predominantemente consoante, presença de modalismo¹⁸ nas músicas brasileiras, intensidade média ou média para alta com pouca variabilidade, frequências médias ou altas, dentre outras. Embora possam existir algumas alterações nas pistas acústicas utilizadas no repertório local, como no caso do modalismo, isto não interferiu nos processos de comunicação emocional de Alegria descritos aqui. É possível supor que isto tenha ocorrido em grande parte devido a dois fatores principais: em primeiro lugar, músicos e não-músicos parecem ter uma participação cultural semelhante, conforme sugere uma das hipóteses desta pesquisa, ou seja, os indivíduos de ambos os grupos tendem a vivenciar igualmente os códigos culturais utilizados em música de concerto europeia e nas demais músicas brasileiras. Para Illeris (2013), o aprendizado ocorre a partir da interação do indivíduo e seu ambiente, na forma de percepção, transmissão, experiência, imitação, atividade, participação, dentre outras, sendo a vida cotidiana um espaço fundamental para este desenvolvimento. Este argumento parece

¹⁷Acurácia tem sido um termo utilizado pela literatura científica, como em Ramos (2008), para definir a correspondência entre a emoção intencionada pelos compositores e intérpretes e a emoção percebida pelos ouvintes.

¹⁸Modalismo se refere à programação de uma hierarquia (ou *escala*, em termos musicais) para a utilização das notas em música. A função da escala, e por conseguinte, dos modos, “é dar ao ouvinte uma sensação de *localização*, em virtude das diferentes relações intervalares que valem entre os seus vários membros” (Sloboda, 2008, p. 338). Os chamados *modos gregos*, por exemplo, constituem-se de uma série de organizações específicas, como o *frígio*, o *lídio* e o *mixolídio*, dentre outros. O modo *jônio* e o modo *eólio* são, respectivamente, a base dos modos *maior* e *menor* da música desenvolvida no mundo ocidental desde a Idade Média, sendo os demais modos gregos pouco utilizados na música de concerto de tradição europeia até o século XIX, quando seu potencial é redescoberto pelos compositores nacionalistas. Para mais discussões a este respeito, ver o capítulo introdutório da tese de Tiné (2008).

corroborar as hipóteses deste trabalho, uma vez que as preferências musicais descritas pelos dois grupos possuem vários tipos de música em comum. Além disso, a música se apropria constantemente destes códigos culturais e talvez a música de concerto brasileira do fim do século XIX e início do século XX seja um exemplo pertinente para a compreensão deste processo: ao mesmo tempo que se utiliza de uma forma originariamente europeia, faz uso também de um elemento nacional como material criativo¹⁹. Parafraseando Darcy Ribeiro (2006), torna-se uma música nova, diferente de tantas quantas se apropriou. De fato, para Piedade (2011), existem dois tipos de *hibridismo*, o *homeostático*, em que há perfeito equilíbrio entre as partes (ilustrado pela fórmula $A + B = C$), e o *contrastivo*, em que os diferentes elementos estão em pleno jogo, se afirmando sempre em relação aos demais ($A + B = AB$). Segundo o autor,

Em AB , o elemento A está ali para ser ouvido enquanto A , e o elemento B também se apresenta como B , para o ouvinte. Cada um deles tem um papel na expressão musical e por isso são criados para serem reconhecidos. Ou seja, na composição musical, tanto quanto na improvisação, a enunciação destes elementos é voltada para a audiência em busca de compreensão. Isto configura o viés expressivo, a necessidade de comunicação, a retórica por trás do hibridismo contrastivo. (Piedade, 2011, p. 104).

O segundo fator que pode interferir neste processo tem a ver com a função social desempenhada pela música. Por ora, vale a pena lembrar que a Alegria parece ser uma das emoções mais proeminentes nas manifestações musicais brasileiras, ao contrário de outras emoções como Tristeza ou Serenidade que parecem ser expressões mais sutis. Até onde foi possível verificar, não há qualquer festividade ligada exclusivamente à Serenidade ou Raiva, por exemplo. De fato, as festas e outros rituais, tanto quanto as emoções desencadeadas em suas manifestações, parecem constituir o elemento central da música popular e de tradição oral/regional e têm um papel fundamental para a coesão grupal, sobretudo esta última. O caso do ufanismo e do samba-exaltação, como em *Aquarela do Brasil* de Ary Barroso, é um exemplo apropriado para este argumento, em que a Alegria tem um papel importante de reforço positivo para a coesão, como nos lembra Varella (2011, p. 66, comentando Brown, 2000):

[...] a música e os rituais grupais coevoluíram durante a evolução humana, de modo que os rituais assumiram a função de sistemas

¹⁹Ver por exemplo o trabalho de Salles (2009).

informacionais e a música assumiu a função de seu sistema de reforçamento. A música funcionaria no nível do grupo como um sistema de recompensas sociais análogo ao sistema límbico no cérebro. Isso explicaria as associações universais da música com os rituais e suas propriedades psicológicas recompensadoras.

Esta discussão perpassa por questões de identidade, comunicação e política, mas não será possível abarcar aqui a infinidade de caminhos desta abordagem. Na verdade, como supôs Bauman (2005), nossos tempos – os *tempos líquidos* – têm como característica essencial a dinâmica dos processos de construção de laços de pertencimento, dados mais pelas ideias e pelo esforço das escolhas individuais do que pela vivência conjunta em comunidades locais. As identidades culturais, sobretudo na era da internet, são constantemente (re)construídas e torna-se cada vez mais difícil descrever onde começam e terminam as manifestações ligadas a estas identidades. Assim, o caso da Alegria é emblemático, pois demonstra a generalização dos processos perceptivos relacionados à comunicação emocional nos repertórios estudados, que, embora possuam suas próprias particularidades, parecem ser estruturados sobre uma base cognitiva comum, como demonstra o resultado deste estudo²⁰.

²⁰Para mais discussões a este respeito, ver por exemplo o estudo de Canclini (2011) sobre aquilo que chamou de "culturas híbridas" na América Latina ou mesmo a entrevista de Bauman (2005) citada no corpo do texto.

3.2 Raiva

3.2.1 Resultados

As Figuras 3.2.1.1 e 3.2.1.2 demonstram as médias dos julgamentos pelos participantes músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção Raiva. De um modo geral, o teste ANOVA não indicou diferenças significativas entre os grupos. Porém, revelou diferenças nos julgamentos no âmbito dos repertórios ($F = 3,16$; $p = 0,03$), das emoções ($F = 33,31$; $p = 0,01$) e da interação entre repertórios e emoções ($F = 15,22$; $p = 0,01$).

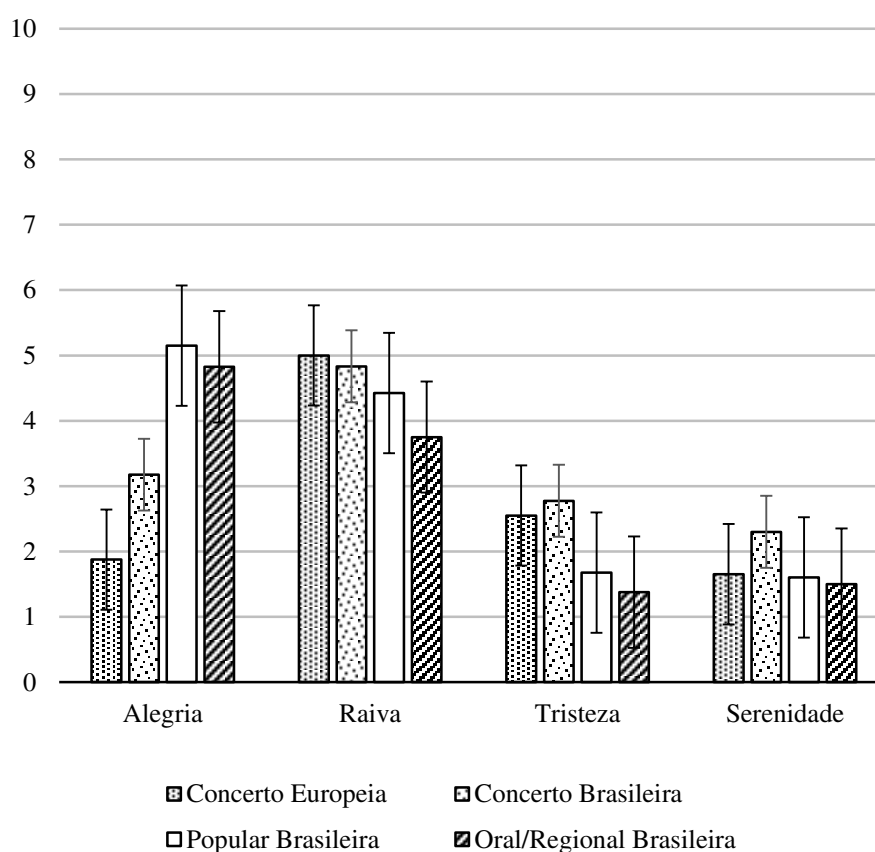


Figura 3.2.1.1: Médias dos julgamentos pelos participantes músicos dos trechos selecionados para a emoção Raiva com os respectivos erros-padrão (>0).

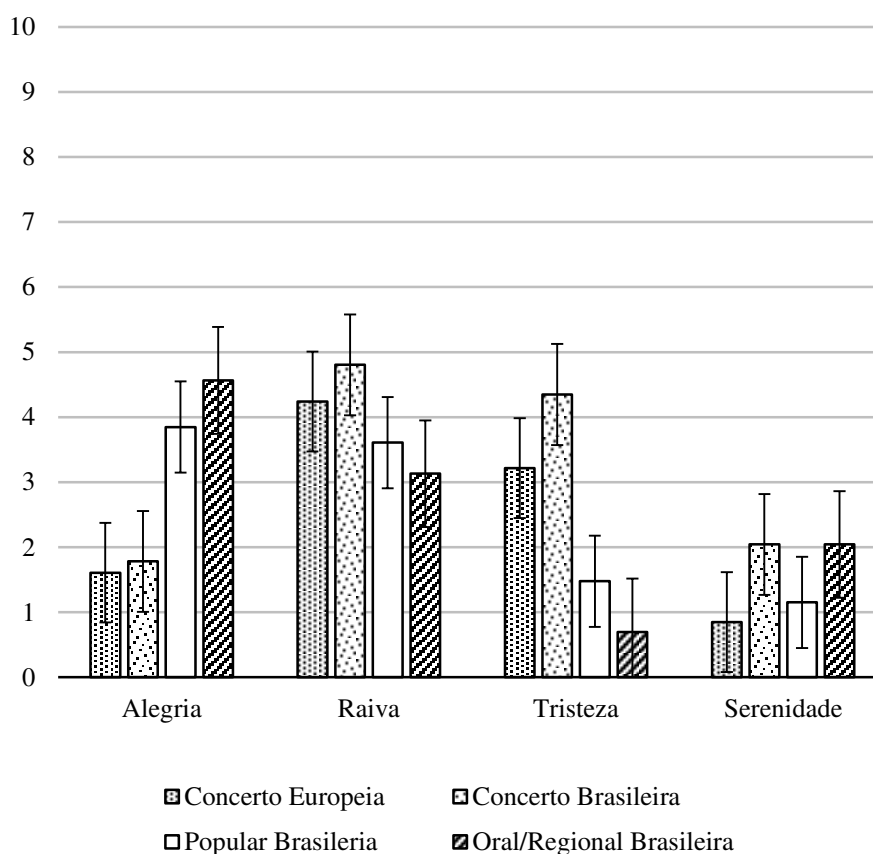


Figura 3.2.1.2: Médias dos julgamentos pelos participantes não-músicos dos trechos selecionados para a emoção Raiva com os respectivos erros-padrão (>0).

Para a música de concerto europeia (Figura 3.2.1.3), não foram encontradas diferenças significativas entre o julgamento dos grupos, mas apenas entre o julgamento das emoções ($F = 16,87$; $p = 0,01$). O post hoc Newman-Keuls indicou níveis de significância relevantes nas comparações entre os julgamentos de Raiva e Alegria ($p = 0,01$ em quaisquer situações), Raiva e Serenidade ($p = 0,01$ em quaisquer situações) e Raiva e Tristeza (entre músicos, $p = 0,01$; entre não-músicos, $p = 0,02$). Em outras palavras, isto significa que ambos os grupos diferenciaram a emoção-alvo Raiva das demais emoções, mas não houve diferenças significativas no julgamento desta emoção entre os dois grupos.

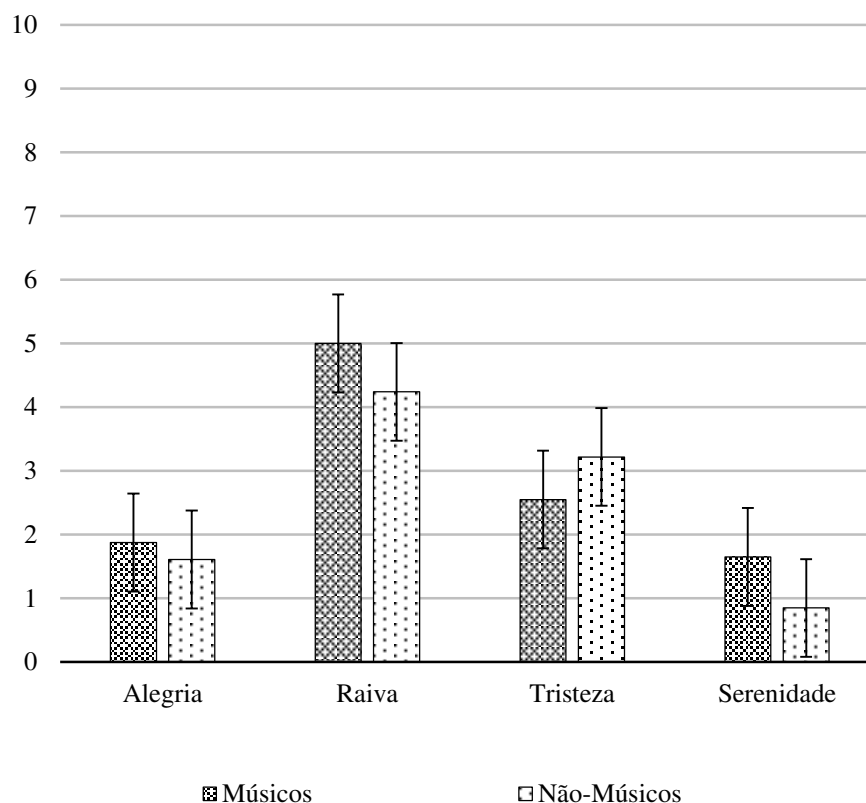


Figura 3.2.1.3: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Raiva no âmbito da música de concerto europeia com respectivos erros-padrão (>0).

Para a música de concerto brasileira (Figura 3.2.1.4), não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos, mas apenas entre o julgamento das emoções ($F = 20,07$; $p = 0,01$) e na interação entre grupos e emoções ($F = 4,12$; $p = 0,01$). O post hoc Newman-Keuls não indicou níveis de significância relevantes para o julgamento de Raiva e Alegria entre os músicos, ao contrário dos resultados encontrados no grupo de não-músicos ($p = 0,01$). De igual forma, também não foram encontrados níveis de significância relevantes para o julgamento entre Raiva e Tristeza entre os não-músicos, mas a diferença foi significativa para o grupo de músicos ($p = 0,01$). Para Raiva e Serenidade, ambos os grupos apresentaram $p = 0,01$ em quaisquer situações. Estes dados sugerem, portanto, que o julgamento da emoção-alvo Raiva se destacou do julgamento da emoção Serenidade para ambos os grupos, mas somente o grupo de músicos foi capaz de diferenciar Raiva e Tristeza, ao passo que somente o grupo de não-músicos foi capaz de diferenciar Raiva e Alegria para os trechos da música de concerto brasileira.

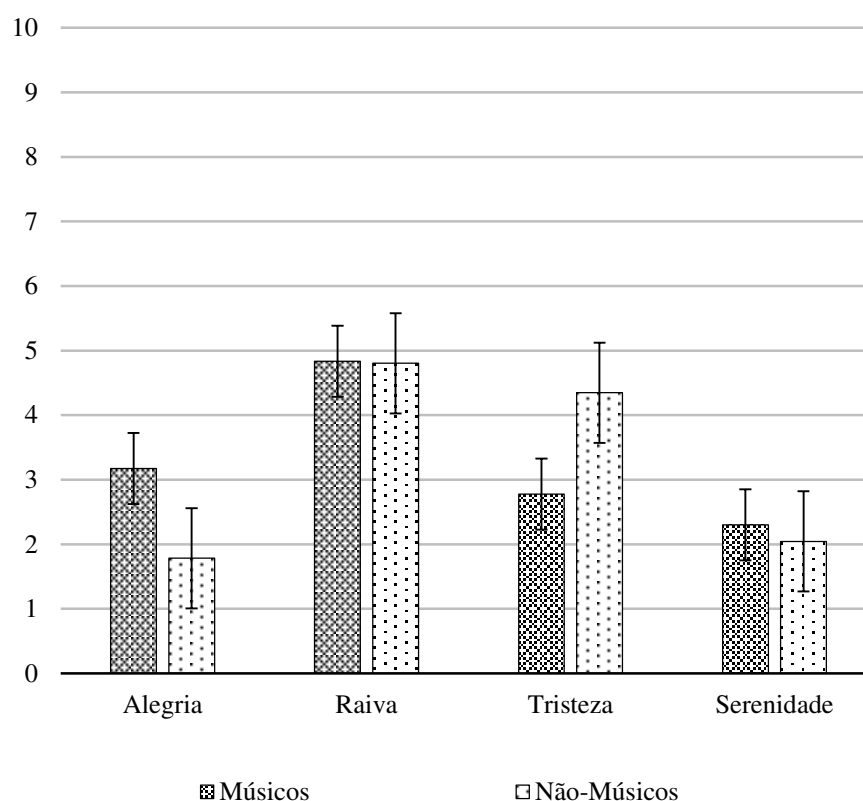


Figura 3.2.1.4: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Raiva no âmbito da música de concerto brasileira com respectivos erros-padrão (>0).

Para a música popular brasileira (Figura 3.2.1.5), o teste ANOVA revelou diferenças significativas apenas para o julgamento das emoções ($F = 28,62$; $p = 0,01$), independente dos grupos. O post hoc Newman-Keuls não encontrou diferenças significativas entre o julgamento de Raiva e Alegria em nenhum dos grupos, ao contrário do que foi observado ao se considerar Raiva e Tristeza ($p = 0,01$ para ambos os grupos) e Raiva e Serenidade ($p = 0,01$ para ambos os grupos). Músicos e não-músicos, portanto, julgaram os trechos de música popular brasileira de maneira semelhante, diferenciando a emoção-alvo Raiva das emoções Tristeza e Serenidade, mas não da emoção Alegria.

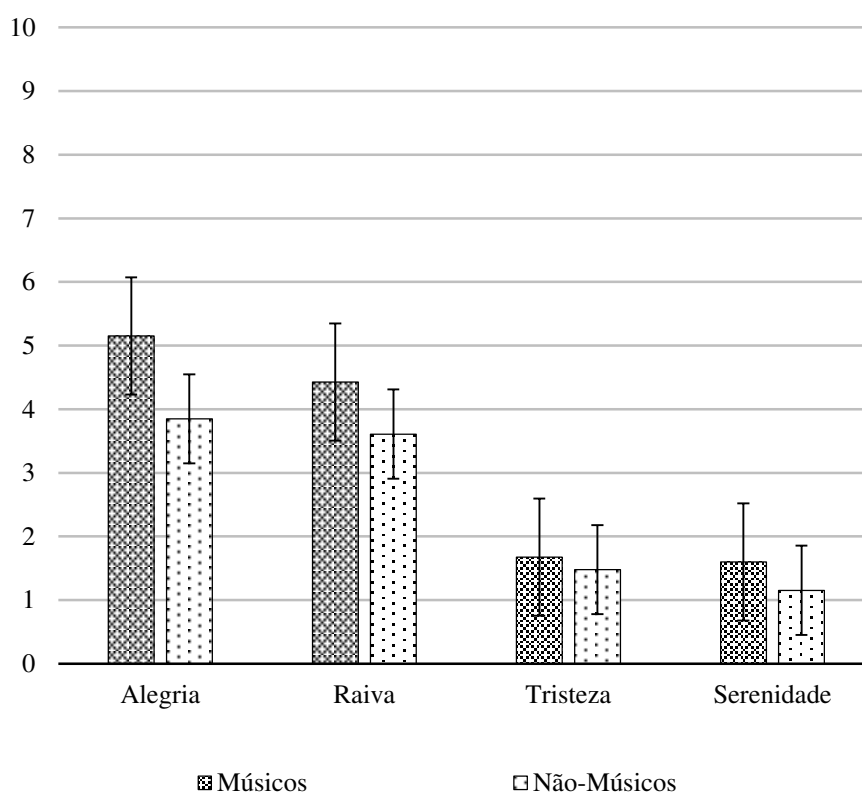


Figura 3.2.1.5: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Raiva no âmbito da música popular brasileira com respectivos erros-padrão (>0).

Para a música tradicional brasileira (Figura 3.2.1.6), o teste ANOVA revelou diferenças significativas apenas para o julgamento das emoções ($F = 26,39$; $p = 0,01$). Para ambos os grupos, o post hoc Newman-Keuls não indicou diferenças significativas entre os julgamentos para a emoção Raiva e os julgamentos para a emoção Alegria, independente dos grupos. Considerando a relação entre os julgamentos de Raiva e Tristeza, ambos os grupos apresentaram $p = 0,01$, enquanto para Raiva e Serenidade, o grupo de músicos apresentou $p = 0,01$ e o grupo de não-músicos apresentou $p = 0,02$. Isto significa que, para ambos os grupos, a emoção-alvo Raiva foi diferenciada de Tristeza e Serenidade, mas não de Alegria. Além disso, não houve diferença no julgamento da emoção-alvo Raiva entre os grupos considerando os trechos de música tradicional brasileira.

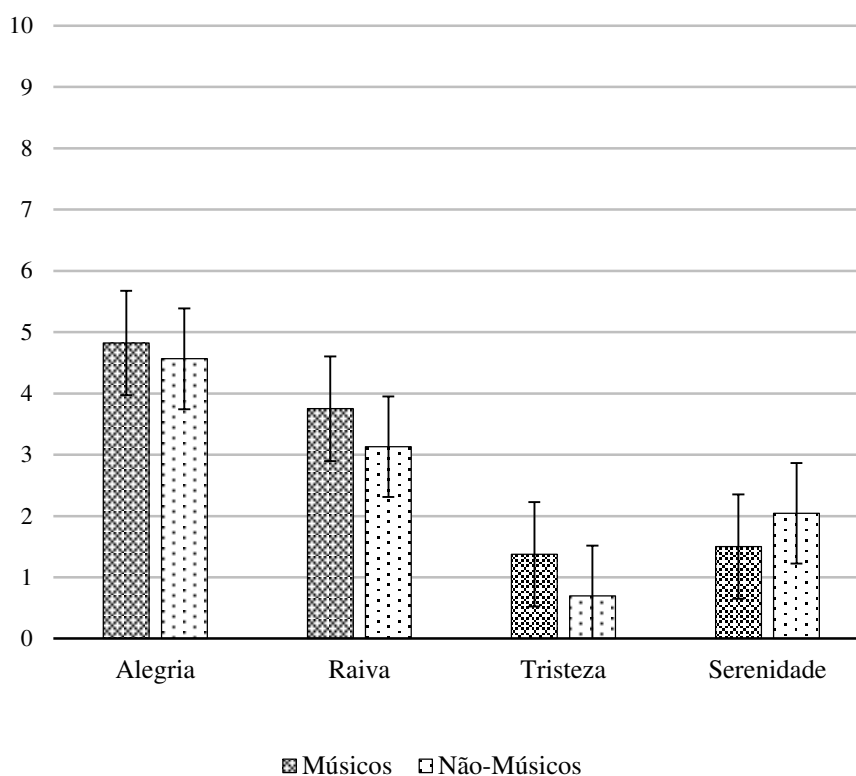


Figura 3.2.1.6: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Raiva no âmbito da música de tradição oral/regional brasileira com respectivos erros-padrão (>0).

A Figura 3.2.1.7 representa o gráfico das médias dos julgamentos da emoção-alvo Raiva no âmbito dos repertórios estudados, considerando os grupos de músicos e não-músicos. De um modo geral, o teste ANOVA para o julgamento da emoção-alvo Raiva indicou diferenças significativas entre os repertórios estudados, independente dos grupos de participantes ($F = 2,88$; $p = 0,04$). Estas diferenças não foram identificadas após a aplicação do teste Newman-Keuls. De fato, é importante notar que os valores de F são consideravelmente baixos (2,88) e mesmo p apresenta valores que tendem a 0,05.

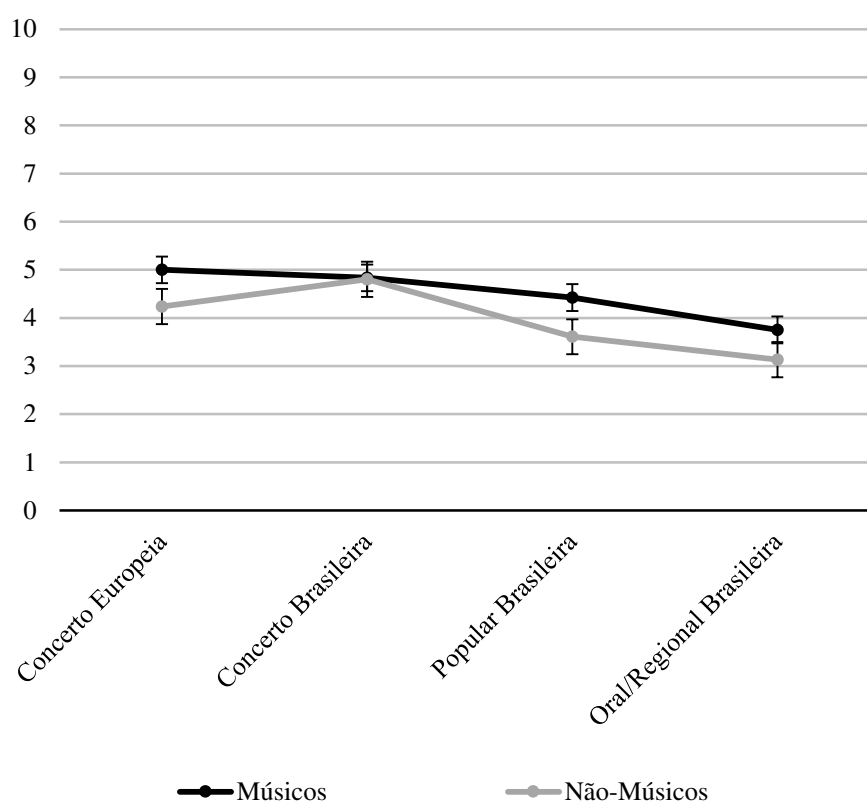


Figura 3.2.1.7: Médias dos julgamentos da emoção-alvo Raiva no âmbito dos repertórios estudados.

3.2.2 Discussão

De um modo geral, não houve diferenças significativas no julgamento da emoção Raiva entre os grupos e os repertórios. A diferença acusada pelo ANOVA no julgamento da emoção-alvo parece ter sido uma diferença marginal e talvez seja necessário aumentar a amostra de participantes para conclusões mais sólidas a este respeito. No entanto, é importante notar os resultados no âmbito de cada repertório. Na música de concerto europeia, a emoção Raiva se diferenciou das demais emoções em quaisquer situações. No caso da música de concerto brasileira, o julgamento da emoção-alvo Raiva para os músicos não apresentou diferenças em comparação ao julgamento de Alegria, ao contrário do grupo de não-músicos. De igual forma, o grupo de não-músicos não apresentou diferenças nos julgamentos de Raiva e Tristeza. A Serenidade foi a única emoção que apresentou uma diferença substancial no repertório de música de concerto brasileira independente dos grupos em comparação com a emoção-alvo Raiva. Já nos repertórios de música popular e música de tradição oral/regional, o julgamento de Raiva foi compreendido como semelhante à Alegria pelos dois grupos, porém diferenciada estatisticamente da Tristeza e da Serenidade. De fato, ambos os grupos souberam diferenciar Raiva de Serenidade em qualquer dos repertórios.

Os resultados para a música de tradição oral/regional brasileira para a emoção-alvo Raiva eram esperados, uma vez que, como citado anteriormente na discussão sobre os resultados para a Alegria, foi um exercício dificultoso encontrar exemplos de músicas situadas em alguma manifestação brasileira que tivesse a intenção de comunicar Raiva. Durante uma consulta a colegas especialistas em música afro-brasileira e indígena, foi sugerida a inclusão neste estudo de músicas ligadas a combates corporais, como a capoeira. A questão principal, entretanto, é que estas músicas não têm grandes preocupações com os elementos harmônicos (descritores de alto-nível, como apresentado na *Introdução*) e, desta forma, fogem às estruturas compreendidas pelo *Expanded Lens Model*, que foi utilizado em música a partir da tradição europeia. Ademais, é possível que a manifestação de Raiva esteja ligada a outros elementos extramusicais igualmente descartados pelo modelo. É o caso, por exemplo, do jongo. Em entrevista disponibilizada pelo canal *Biblioteca de Ritmos* na plataforma Youtube²¹, o Mestre Toninho Canecão, do

²¹Disponível em <<http://www.youtube.com/watch?v=8dC9OMA6AWs>>.

Quilombo São José da Serra, lembra que as comemorações do jongo quilombola no passado sempre terminavam em brigas, devido aos desafios executados musicalmente pelos tambores chamados *pontos*, já que tais pontos eram tomados como insultos quando desconhecidos pelos demais músicos. Entretanto, é difícil supor neste caso que a Raiva esteja mais nos códigos musicais do que nas condutas cotidianas, ou, em outras palavras, nos acordos sociais daquela comunidade. Por fim, é necessária certa cautela para não atribuir conclusões equivocadas a respeito dos significados das manifestações culturais não-europeias como feito no passado: é sempre importante considerar o dono da voz de quem se fala e necessário, portanto, reconhecer a real intenção por trás da manifestação²². Com efeito, como demonstram os resultados encontrados neste trabalho, todos os repertórios comunicaram a emoção-alvo Raiva de maneira semelhante, sem qualquer diferença estatística entre a música dita "erudita" e as demais manifestações.

No caso da música popular brasileira, de maneira parecida, muitas das informações sobre a intenção expressa nas músicas utilizadas vieram por outros meios, como nas letras das canções. A propósito, é importante cogitar a possibilidade de outro modelo para a compreensão deste tipo de música, talvez incluindo ferramentas oriundas da linguística ou da comunicação. Isto porque as letras têm um papel fundamental na canção e, de fato, em boa parte das vezes a música é composta sobre a letra, que é o elemento primeiro da obra em questão. Pela ênfase em caracteres não-verbais do *Expanded Lens Model*, o modelo acaba ignorando conteúdos importantes para a compreensão dos processos cognitivos ligados à música popular. A proposta analítica de Tagg (2011; 2003), por considerar um campo de associação paramusical, pode ser uma perspectiva relevante a ser considerada.

Para a música de concerto brasileira o resultado foi consideravelmente distinto do que se esperava. Músicos não diferenciaram o julgamento de Raiva e Alegria, ao contrário de não-músicos e a despeito da utilização de trechos em modo menor ou atonais com harmonia predominantemente dissonante, que se contava serem características fundamentais do reconhecimento de Raiva pelos ouvintes. Não-músicos, por outro lado, não diferenciaram os julgamentos de Raiva e Tristeza. Aparentemente, estes resultados indicam que a *expertise*²³ constitui um componente importante para a comunicação

²²A este respeito, ver por exemplo os trabalhos clássicos de Benedict (2013) e Bastos (1999). Esta questão será retomada novamente durante a discussão geral.

²³Lehmann, Woody e Sloboda (2010) definem o termo *expertise* como o nível de habilidade de um indivíduo em uma determinada atividade, como a música. Em outras palavras, se refere a quão *expert* é um músico.

emocional de Raiva no repertório musical brasileiro. Ramos (2008), assim como Bigand e seus colegas (2005), encontraram dados que sugerem que músicos parecem ser treinados a julgarem as emoções de maneira mais homogênea do que não-músicos. Os resultados deste estudo corroboram parcialmente estas afirmações, já que músicos julgaram Raiva e Alegria de maneira semelhante em todos os repertórios brasileiros estudados, ao contrário dos não-músicos. De fato, o conservadorismo academicista da música de vanguarda e sua circulação restrita aos cursos de formação superior de músicos pode interferir na maneira como este grupo percebe a utilização de pistas subsidiadas pelo atonalismo, que, como no caso da música de tradição oral/regional, impossibilita o acesso aos seus significados apenas pelo efeito de sua percepção, envolvendo diversas habilidades do ouvinte que supostamente são vivenciadas de maneira mais sutil neste tipo de ambiente musical. Além disso, o pensamento formal em voga principalmente durante o século XX, e já discutido no capítulo introdutório deste trabalho, pressupõe que a música não possa ser capaz de comunicar nada senão ela mesma, fato que pode ter sido considerado pelos músicos no momento do julgamento. Desta forma, é possível que o recurso utilizado por músicos tenha sido mais analítico (ou poético, por assim dizer), enquanto não-músicos emitiram seus julgamentos utilizando-se do efeito da percepção (estésis), considerando apenas a valência afetiva ocasionada pela percepção (negativa para Raiva e Tristeza).

Por fim, cabe notar que pode ter ocorrido alguma falha na compreensão da tarefa. Isto porque a percepção de Raiva não tem a ver necessariamente com o *sentimento* de Raiva (da mesma forma que para as outras emoções). Músicas que comuniquem Raiva podem ser consideradas na medida dos gostos e preferências individuais como esteticamente agradáveis e, pela conotação afetiva negativa da emoção Raiva, terem seus julgamentos adulterados e confundidos com outras emoções, o que de fato aconteceu em todos os repertórios brasileiros.

3.3 Tristeza

3.3.1 Resultados

As figuras 3.3.1.1 e 3.3.1.2 demonstram a média dos julgamentos dos participantes músicos e não-músicos para a emoção Tristeza. De um modo geral, o teste ANOVA não indicou variações no âmbito dos grupos ou repertórios, mas apenas para as emoções ($F = 95,79; p = 0,01$) e na interação entre repertórios e emoções ($F = 13,36; p = 0,01$).

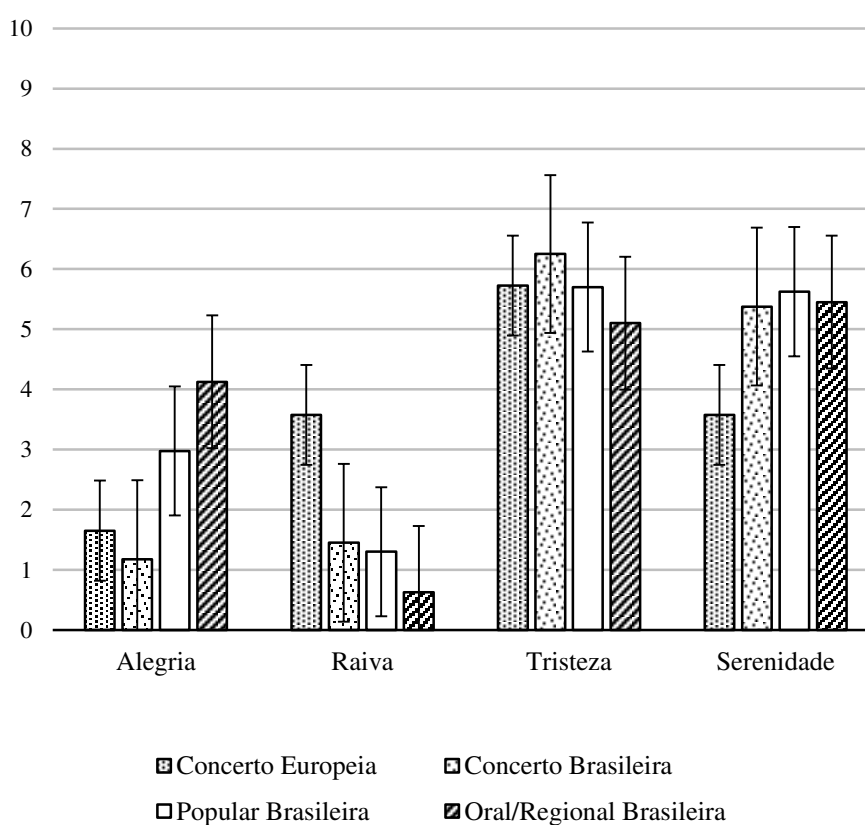


Figura 3.3.1.1: Médias dos julgamentos pelos participantes músicos dos trechos selecionados para a emoção Tristeza com os respectivos erros-padrão (>0).

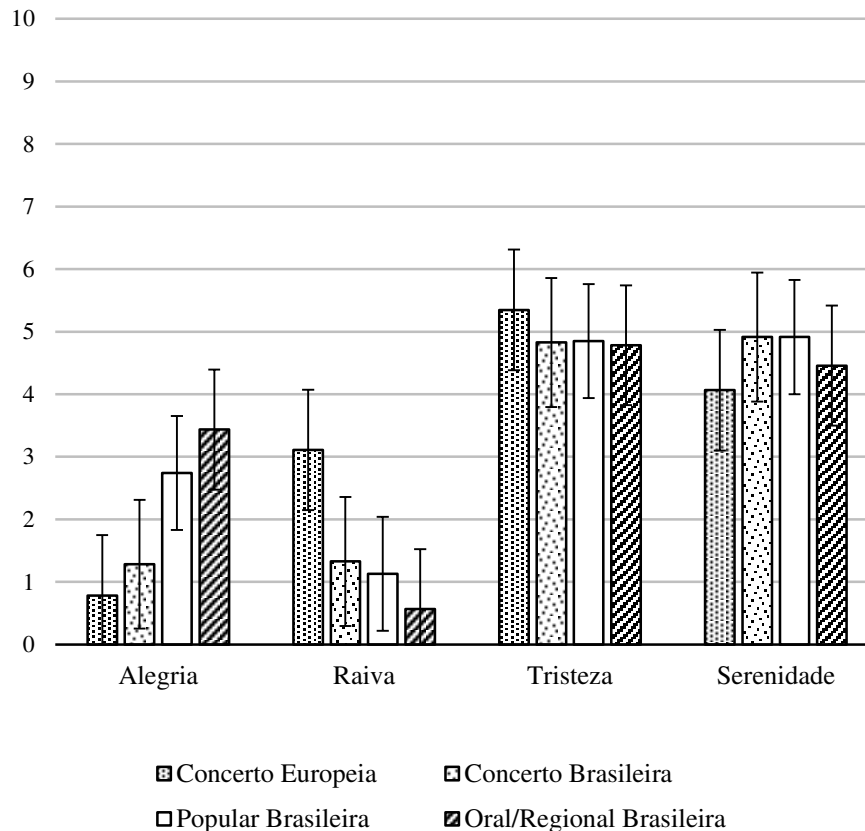


Figura 3.3.1.2: Médias dos julgamentos pelos participantes não-músicos dos trechos selecionados para a emoção Tristeza com os respectivos erros-padrão (>0).

A Figura 3.3.1.3 demonstra o julgamento da emoção Tristeza para a música de concerto europeia. O teste ANOVA não revelou diferenças significativas entre os grupos de músicos e não-músicos, mas, por outro lado, indicou diferenças no julgamento da emoção-alvo Tristeza e as demais emoções ($F = 30,34$; $p = 0,01$). No grupo de músicos, o post hoc Newman-Keuls resultou em $p = 0,01$ para o julgamento de Tristeza em comparação com as emoções Alegria, Raiva e Serenidade. Para o grupo de não-músicos, o post hoc resultou em $p = 0,01$ para o julgamento de Tristeza em comparação com a emoção Alegria e Raiva e $p = 0,02$ em comparação com Serenidade. Isto significa que não houve diferença nos julgamentos de músicos e não-músicos, que diferenciaram Tristeza de todas as demais emoções.

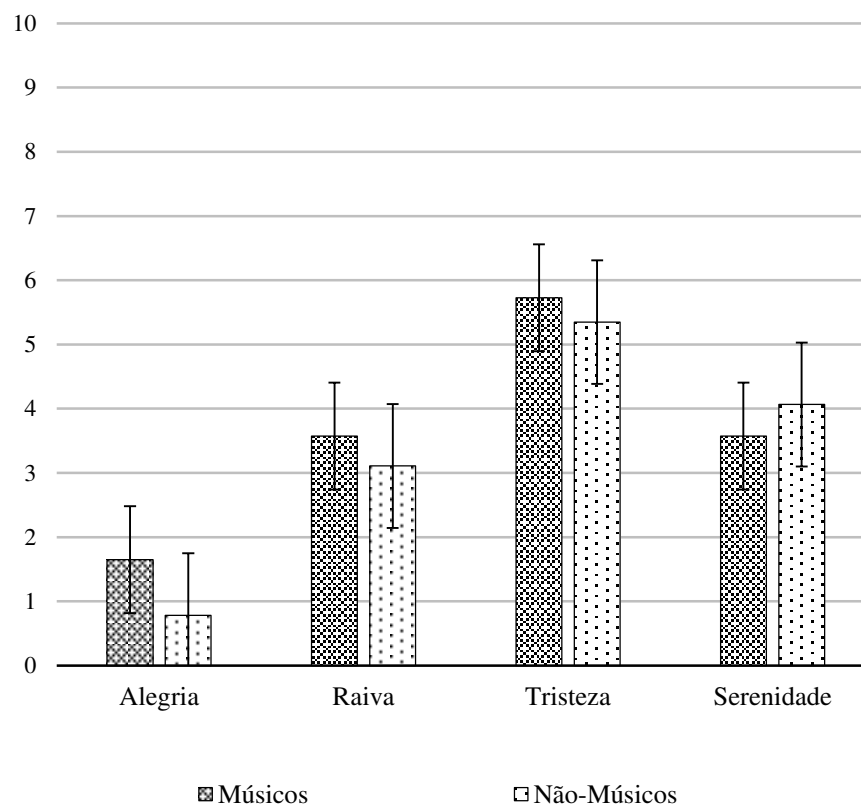


Figura 3.3.1.3: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Tristeza no âmbito da música de concerto europeia com respectivos erros-padrão (>0).

Como no caso da música de concerto europeia, o teste ANOVA apresentou diferenças significativas para a música de concerto brasileira (Figura 3.3.1.4) apenas no julgamento da emoção-alvo e as demais emoções ($F = 44,18$; $p = 0,01$). Em ambos os grupos, o post hoc Newman-Keuls não indicou diferenças entre o julgamento de Tristeza e Serenidade, mas resultou em $p = 0,01$ quando comparados os julgamentos de Tristeza com as emoções Alegria e Raiva no âmbito de cada grupo. Estes dados sugerem que músicos e não-músicos apresentaram julgamentos parecidos, diferindo a emoção Tristeza das emoções Alegria e Raiva, mas não de Serenidade.

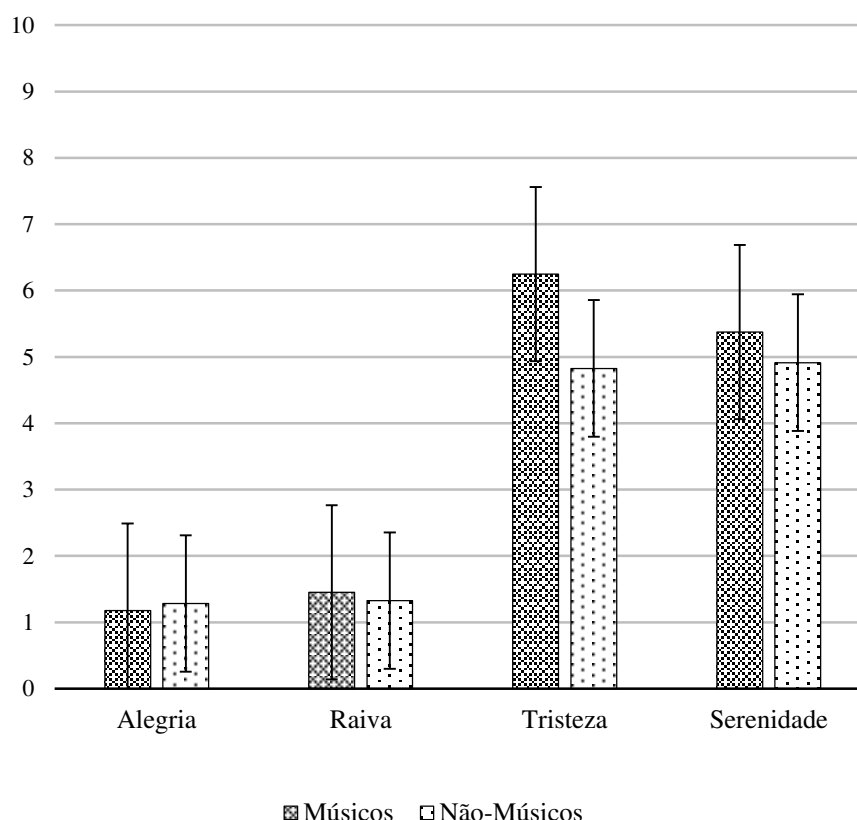


Figura 3.3.1.4: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Tristeza no âmbito da música de concerto brasileira com respectivos erros-padrão (>0).

O gráfico apresentado na Figura 3.3.1.5, por sua vez, apresenta a média dos julgamentos da emoção Tristeza no repertório de música popular brasileira. O teste ANOVA revelou diferenças significativas apenas no que diz respeito ao julgamento das emoções ($F = 36,89$; $p = 0,01$) seguindo a tendência das músicas de concerto europeia e brasileira. O resultado do post hoc Newman-Keuls para este repertório foi semelhante à música de concerto brasileira, uma vez que não houve diferenças significativas entre os julgamentos de Tristeza e Serenidade para ambos os grupos, mas apenas entre Tristeza e Alegria ou Tristeza e Raiva ($p = 0,01$ em quaisquer casos ou grupos). Em outras palavras, músicos e não-músicos julgaram a Tristeza de maneira semelhante na música popular brasileira, mas não a diferenciaram da emoção Serenidade.

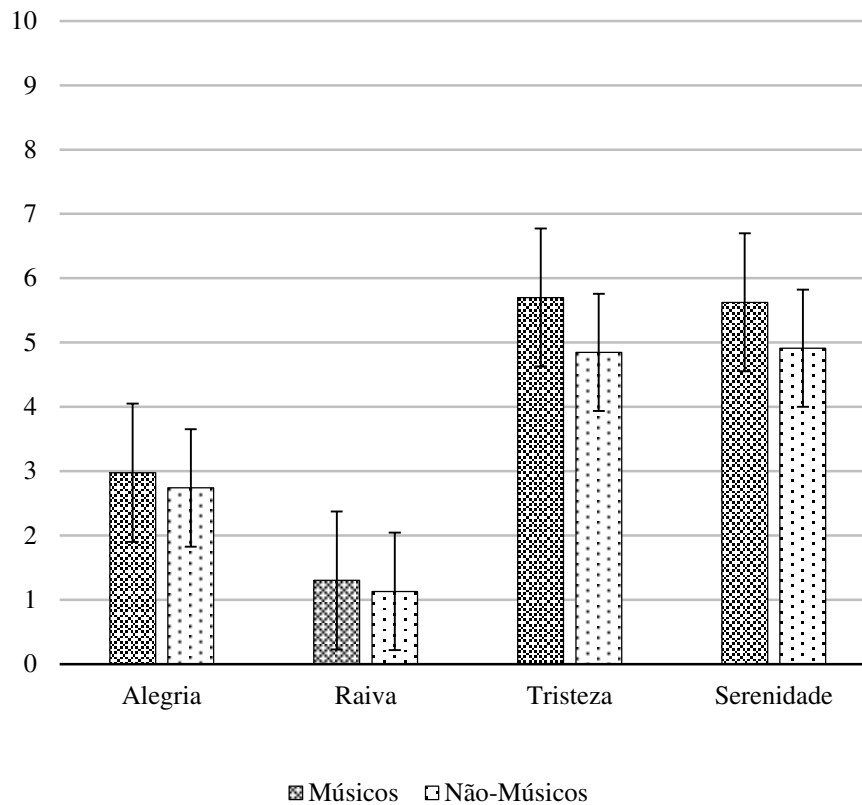


Figura 3.3.1.5: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Tristeza no âmbito da música popular brasileira com respectivos erros-padrão (>0).

Para a música de tradição oral/regional brasileira (Figura 3.3.1.6), o teste ANOVA apresentou diferenças apenas para o julgamento das emoções ($F = 61,78$; $p = 0,01$), como nos casos anteriores. Em ambos os grupos, o resultado do post hoc Newman-Keuls indicou diferenças no julgamento da emoção-alvo Tristeza em comparação com a emoção Raiva ($p = 0,01$ em ambos os casos). Embora músicos e não-músicos tenham apresentado julgamentos semelhantes, em nenhum caso houve diferença entre o julgamento da emoção-alvo Tristeza em comparação com as emoções Alegria e Serenidade, independente do grupo.

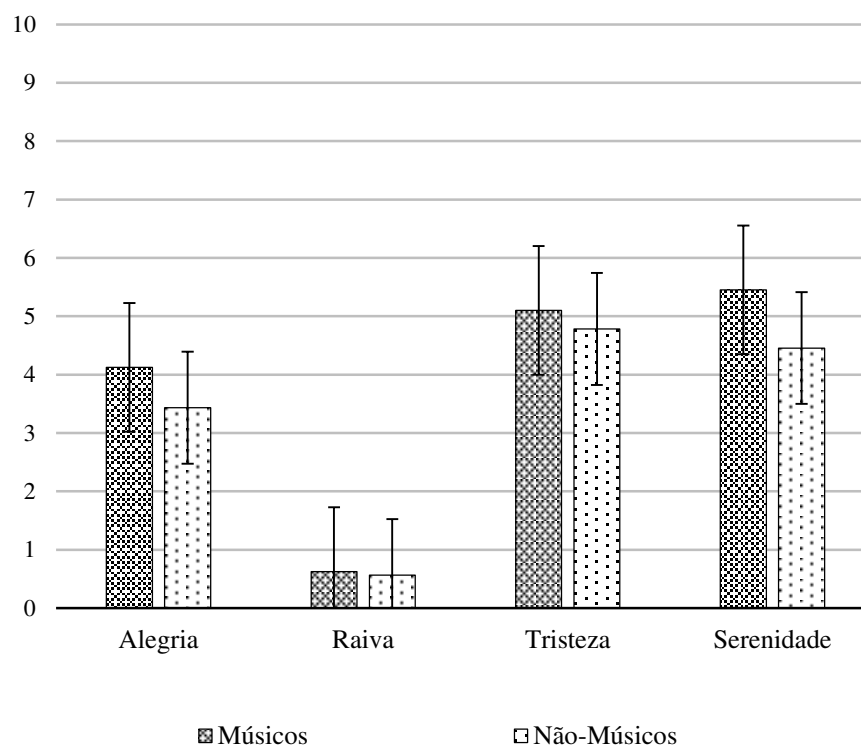


Figura 3.3.1.6: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Tristeza no âmbito da música de tradição oral/regional brasileira com respectivos erros-padrão (>0).

Por fim, a Figura 3.3.1.7 apresenta o julgamento da emoção-alvo Tristeza, para qual tanto o teste ANOVA quanto o post hoc Newman-Keuls não revelaram diferenças significativas no âmbito dos grupos ou repertórios.

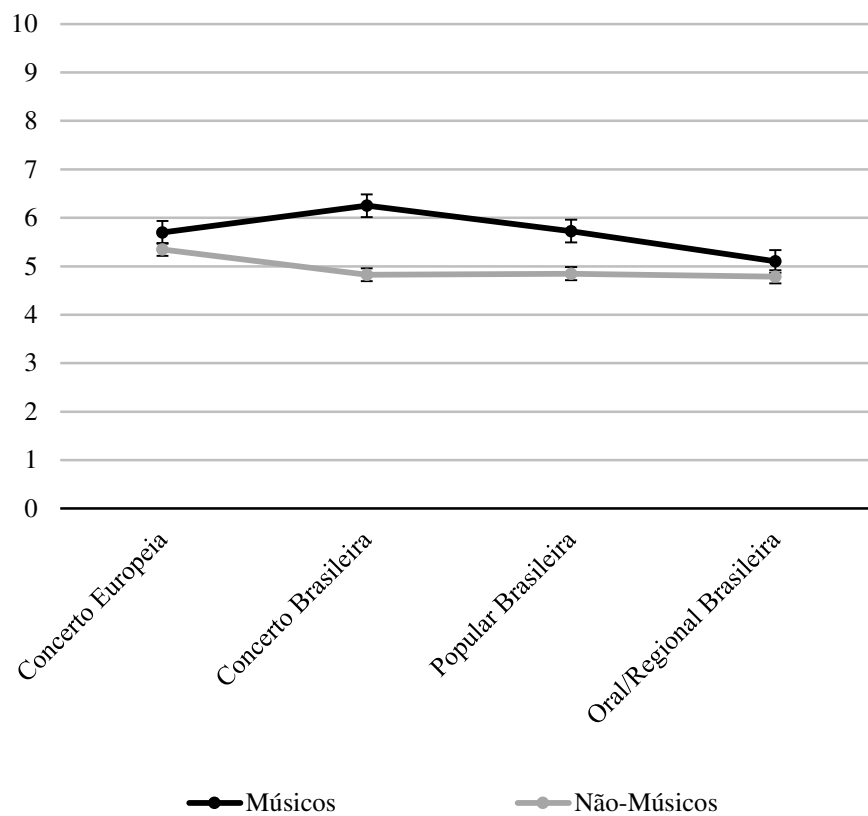


Figura 3.3.1.7: Médias dos julgamentos da emoção-alvo Tristeza no âmbito dos repertórios estudados.

3.3.2 Discussão

Como era esperado, o julgamento da emoção-alvo Tristeza foi diferenciada de todas as demais emoções em ambos os grupos no que tange à música de concerto europeia. Porém, para as músicas brasileiras popular e de concerto, não houve diferenças significativas no julgamento de Tristeza e Serenidade nos grupos de músicos e não-músicos. Além disso, na música de tradição oral/regional brasileira, o julgamento da emoção Tristeza não apresentou diferenças significativas em comparação com o julgamento de Alegria, bem como a já mencionada Serenidade, para ambos os grupos.

As pistas utilizadas nos repertórios em questão (ver Tabela 2.2.1) são consideravelmente parecidas, diferindo principalmente quanto ao andamento, que tende ao lento na música de concerto europeia, com expressões de moderado nas músicas brasileiras popular e de concerto, e exclusivamente moderado na música de tradição oral/regional. O andamento, portanto, parece ser o aspecto principal na diferenciação entre Tristeza e Serenidade, que, pelo Modelo Circumplexo de Russel (1980), são opostas no que diz respeito à valência afetiva (negativa para a Tristeza, positiva para a Serenidade). O modo parece ter relação com o *arousal* e, portanto, não influenciou a valência afetiva, já que todos os repertórios enfatizaram o modo menor e ambas as emoções – Tristeza e Serenidade – oferecem baixos níveis de excitação fisiológica e níveis opostos de valência afetiva. De fato, um dos trechos utilizados para a comunicação de Tristeza na música de tradição oral/regional brasileira trata-se de um lundu marajoara, dança típica do norte paraense. A dança, tocada em modo menor e em andamento moderado, tem forte apelo sensual, apesar de possuir várias pistas ligadas à Tristeza. Trechos como este podem ter confundido a percepção dos ouvintes e talvez seja necessário a realização de novos estudos sobre este repertório, considerando de um lado exclusivamente as pistas acústicas descritas por Juslin e Lindström (2010) e de outro estruturas comunicativas cujas referências emocionais ainda não foram estudadas, com o intuito de aferir a eficácia da comunicação de Tristeza em música de tradição oral/regional brasileira.

Finalmente, é necessário observar que não houve diferenças estatísticas entre o julgamento específico da emoção-alvo no âmbito dos repertórios, independente do grupo. Isto quer dizer que embora músicos e não-músicos não tenham diferenciado a Tristeza de

outras emoções nas músicas brasileiras em estudo, ambos os grupos apresentaram um julgamento semelhante ao ser considerada apenas a emoção-alvo e, portanto, reconhecem a Tristeza de maneira parecida em todos os repertórios, não diferindo da linha de base produzida pela música de concerto europeia. Se estas questões têm a ver com as pistas acústicas ou com a função social que determinado repertório cumpre em seu contexto de produção, como já pontuado na discussão sobre a comunicação de Alegria, isto não interferiu na maneira como as emoções são reconhecidas em qualquer um dos repertórios estudados. Resta indagar, portanto, em que medida a Tristeza se constitui como uma emoção básica²⁴ na forma como sugere a literatura ou, melhor, se as emoções comunicadas pela música coincidem exatamente com as emoções de fundo biológico comumente estudadas pela neurociência (daí a dificuldade em se titular uma determinada emoção comunicada pela música sobre o rótulo de Tristeza ou Serenidade) – e se estas, por conseguinte, seriam consideradas emoções básicas. Para alguns autores, como Zentner, Grandjean e Scherer (2008), as emoções estéticas – dentre as quais se encontram as supostas emoções musicais – diferem das emoções utilitárias, consideradas frequentemente na literatura científica como emoções ditas “verdadeiras”. De fato, conforme apresentado na *Introdução*, Peretz (2010) destaca que o desenvolvimento da percepção de emoções em música ocorre posteriormente ao desenvolvimento da percepção de emoções básicas comunicadas pelas demais vias expressivas, o que pode ser uma evidência relevante para se considerar a existência de uma diferenciação entre estes possíveis dois tipos de emoções. Os resultados deste estudo demonstram, portanto, que esta parece ser uma questão importante para ser levada em conta nas pesquisas futuras.

²⁴Lembrando que, conforme apresentado na *Introdução*, as emoções básicas são emoções que tendem ser inatas e facilmente delimitadas.

3.4. Serenidade

3.4.1 Resultados

As Figuras 3.4.1.1 e 3.4.1.2 demonstram a média dos julgamentos dos participantes músicos e não-músicos para a emoção Serenidade. O teste ANOVA indicou variações entre o julgamento das emoções ($F = 99,90$; $p = 0,01$) e na interação entre grupos e emoções ($F = 4,56$; $p = 0,01$) e repertórios e emoções ($F = 4,50$; $p = 0,01$).

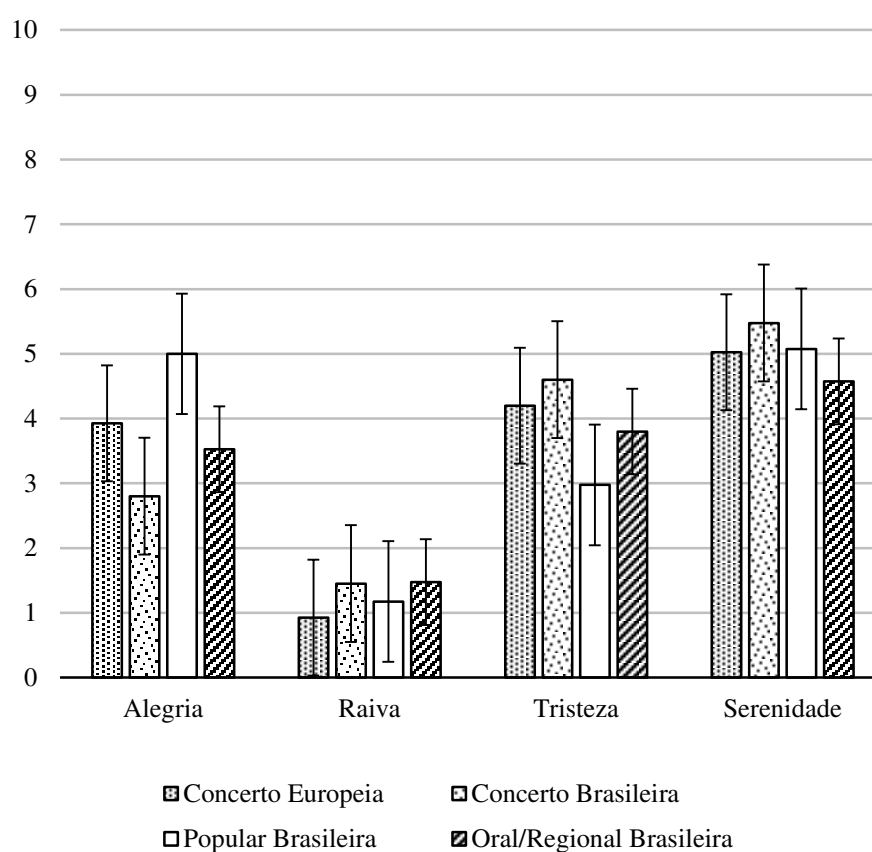


Figura 3.4.1.1: Médias dos julgamentos pelos participantes músicos dos trechos selecionados para a emoção Serenidade com os respectivos erros-padrão (>0).

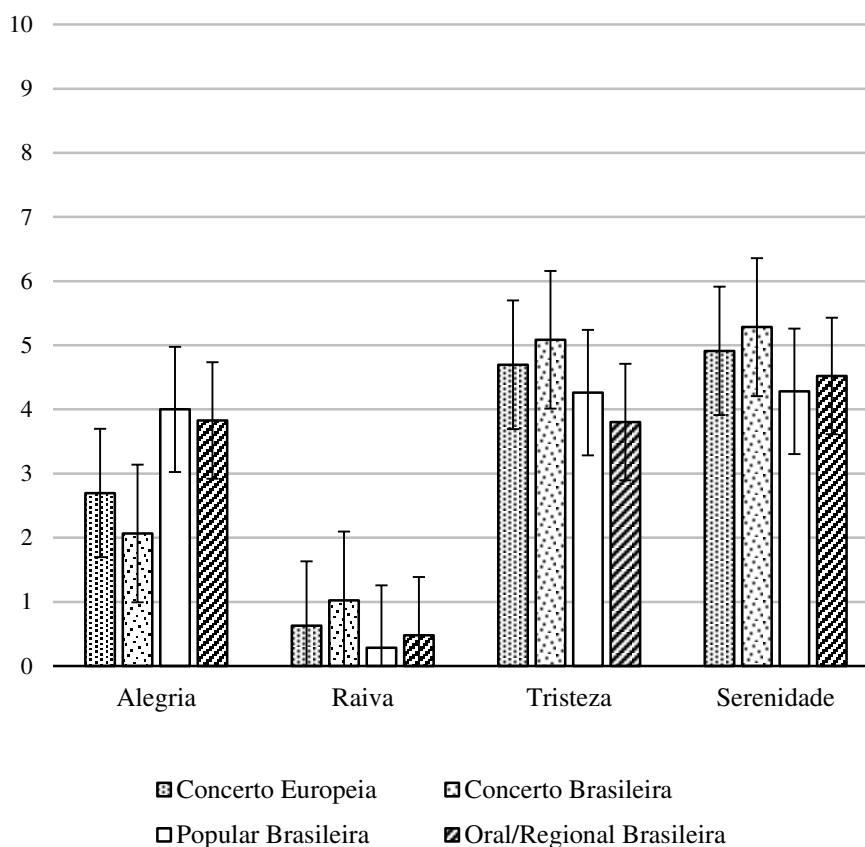


Figura 3.4.1.2: Médias dos julgamentos pelos participantes não-músicos dos trechos selecionados para a emoção Serenidade com os respectivos erros-padrão (>0).

No repertório de música de concerto europeia (Figura 3.4.1.3), o teste ANOVA indicou diferenças significativas quanto ao julgamento das emoções ($F = 38,13$; $p = 0,01$). Para o grupo de músicos, o post hoc Newman-Keuls resultou em $p = 0,01$ apenas quando comparado ao julgamento das emoções Serenidade e Raiva. Já para os não-músicos, este resultado manteve-se para a comparação entre Serenidade e Raiva ($p = 0,01$), mas também na comparação entre Serenidade e Alegria ($p = 0,01$). Isto sugere que músicos e não-músicos apresentaram julgamentos semelhantes, sendo que músicos diferenciaram a emoção Serenidade apenas da emoção Raiva, enquanto não-músicos diferenciaram a emoção Serenidade das emoções Raiva e Alegria. Em nenhuma condição houve diferença entre o julgamento de Serenidade e Tristeza.

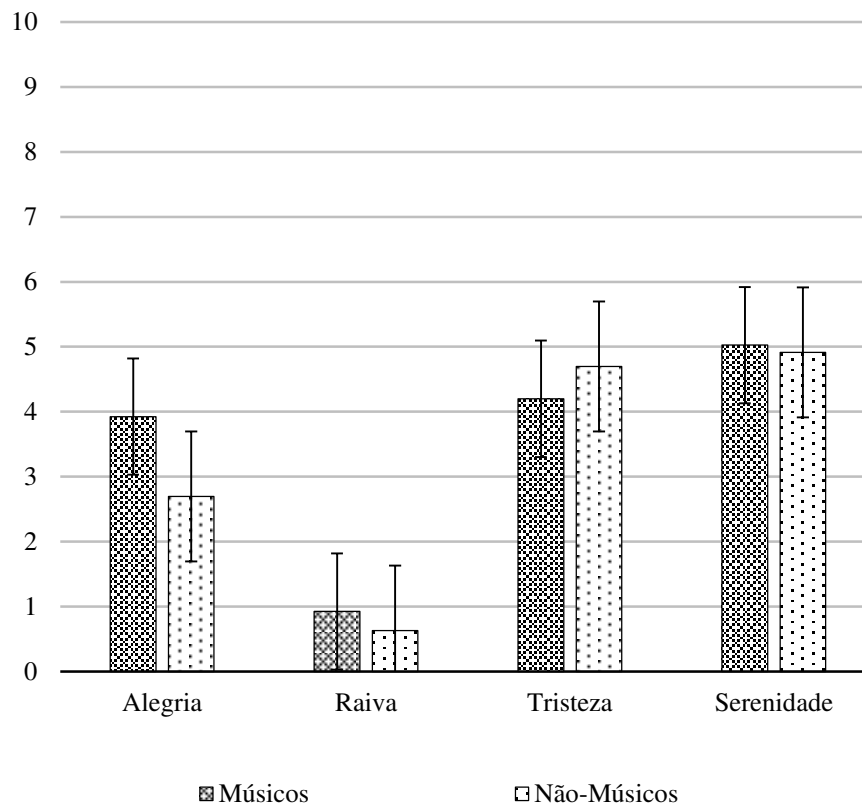


Figura 3.4.1.3: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Serenidade no âmbito da música de concerto europeia com respectivos erros-padrão (>0).

A Figura 3.4.1.4 apresenta o julgamento de músicos e não-músicos para a emoção-alvo Serenidade no repertório de música de concerto brasileira. O teste ANOVA indicou diferenças apenas para o julgamento das emoções ($F = 30,30$; $p = 0,01$). Para ambos os grupos, o post hoc Newman-Keuls indicou diferenças entre o julgamento de Serenidade e as emoções Alegria e Raiva, independente do grupo comparado ($p = 0,01$ em quaisquer casos). Como na música de concerto europeia, não houve diferença no julgamento de Serenidade e Tristeza sob nenhuma condição, muito embora ambos os grupos tenham apresentado resultados semelhantes e diferenciado a emoção Serenidade das emoções Alegria e Raiva.

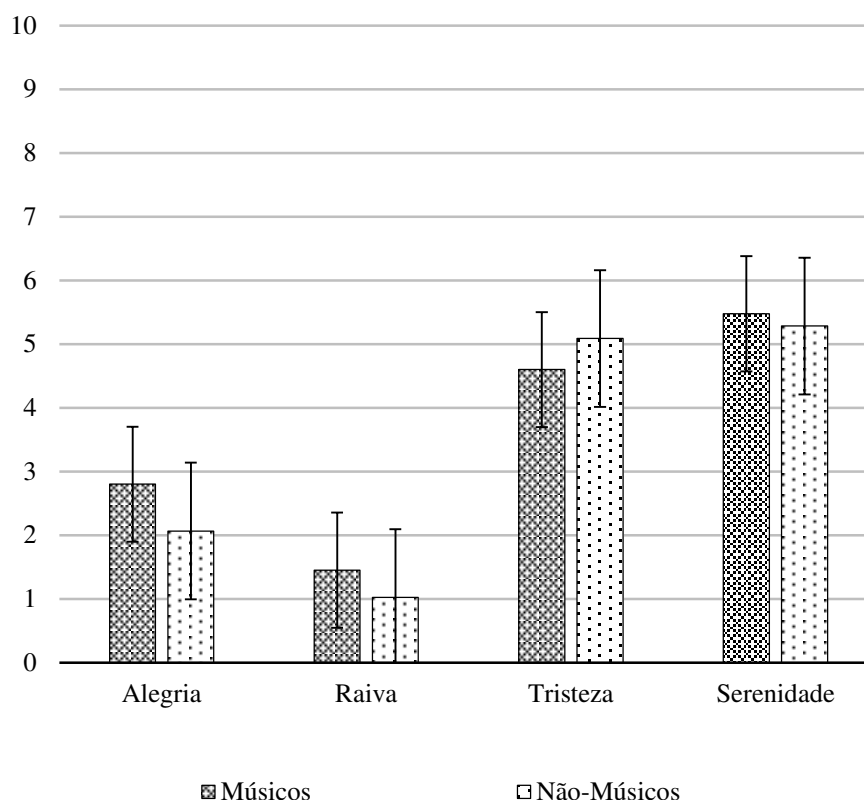


Figura 3.4.1.4: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Serenidade no âmbito da música de concerto brasileira com respectivos erros-padrão (>0).

Para a música popular brasileira (Figura 3.4.1.5), o teste ANOVA revelou diferenças entre o julgamento das emoções ($F = 35,64$; $p = 0,01$) e na interação entre as emoções e os grupos ($F = 3,37$; $p = 0,02$). Para o grupo de músicos, o post hoc Newman-Keuls indicou diferenças entre o julgamento da emoção-alvo Serenidade e as emoções Raiva e Tristeza ($p = 0,01$ em ambos os casos). Já para os não-músicos, diferenças estatísticas significativas foram encontradas apenas entre as emoções Serenidade e Raiva ($p = 0,01$). Em outras palavras, músicos e não-músicos apresentaram resultados semelhantes, mas os músicos julgaram a emoção-alvo Serenidade de maneira diferente das emoções Raiva e Tristeza, ao passo que não-músicos julgaram de maneira diferente apenas a Serenidade e a Raiva. Em nenhuma situação foram encontradas diferenças entre o julgamento de Serenidade e Alegria.

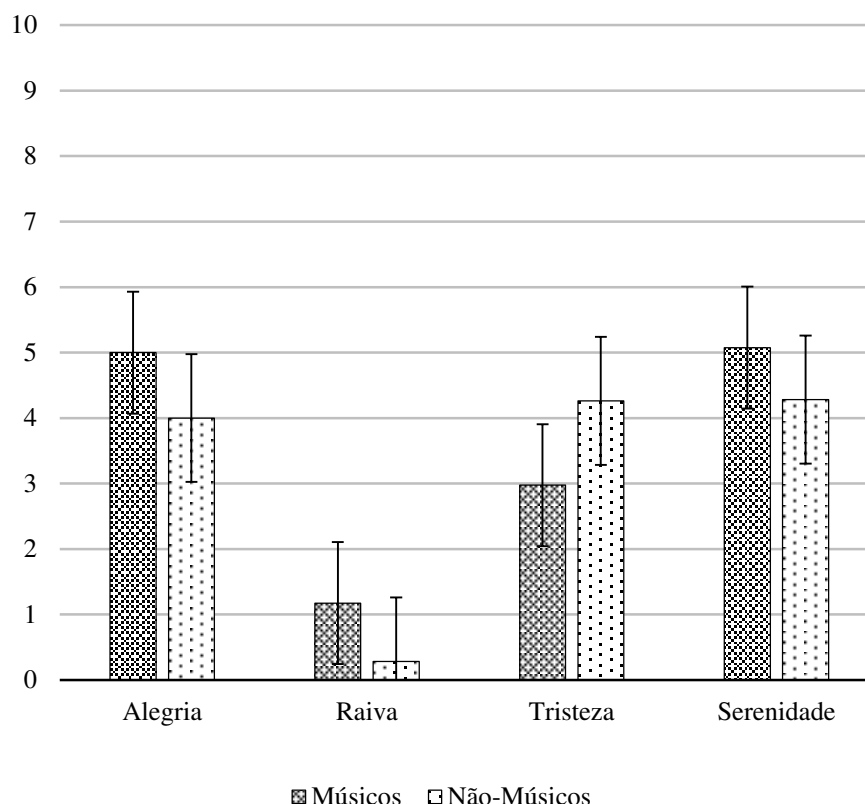


Figura 3.4.1.5: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Serenidade no âmbito da música popular brasileira com respectivos erros-padrão (>0).

A música de tradição oral/regional brasileira, cujos resultados se encontram na Figura 3.4.1.6, apresentou diferenças significativas no teste ANOVA para o julgamento das emoções ($F = 27,95$; $p = 0,01$). Em ambos os grupos, o post hoc Newman-Keuls indicou níveis de significância relevantes para o julgamento de Serenidade apenas em comparação com a emoção Raiva, independente do grupo ($p = 0,01$ em quaisquer casos). Isto significa que músicos e não-músicos apresentaram resultados semelhantes, o que indica que ambos os grupos não conseguiram diferenciar a emoção-alvo das emoções Alegria e Tristeza, mas apenas da emoção Raiva.

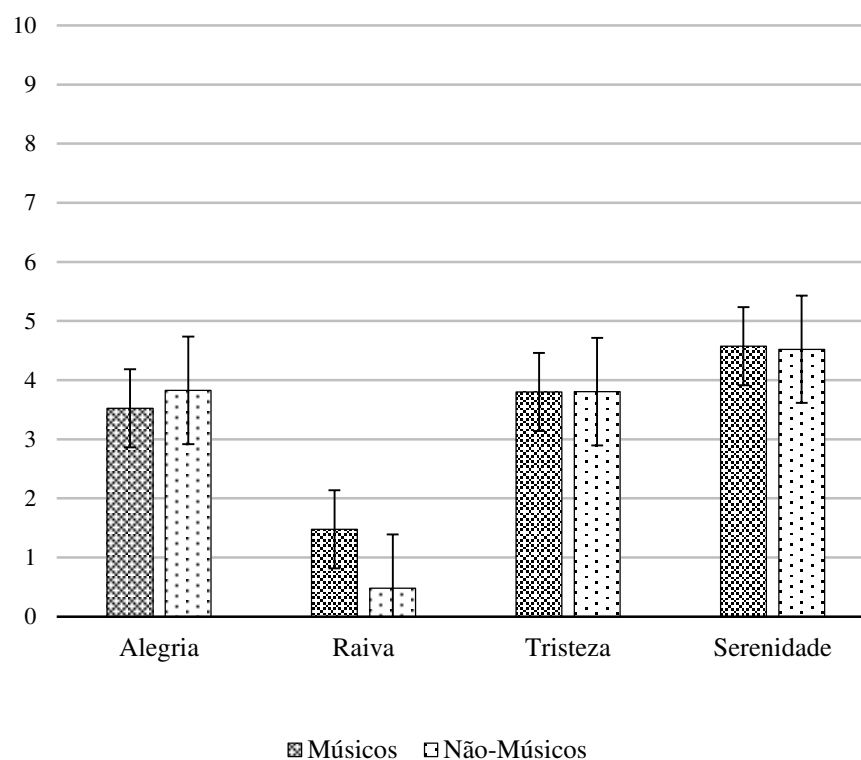


Figura 3.4.1.6: Médias dos julgamentos de músicos e não-músicos dos trechos selecionados para a emoção-alvo Serenidade no âmbito da música de tradição oral/regional brasileira com respectivos erros-padrão (>0).

A Figura 3.4.1.7 apresenta as médias dos julgamentos da emoção-alvo Serenidade considerando os repertórios e grupos estudados. O teste ANOVA não revelou diferenças significativas entre repertórios ou grupos. O post hoc foi utilizado para confirmar o teste ANOVA e os resultados mantiveram-se semelhantes.

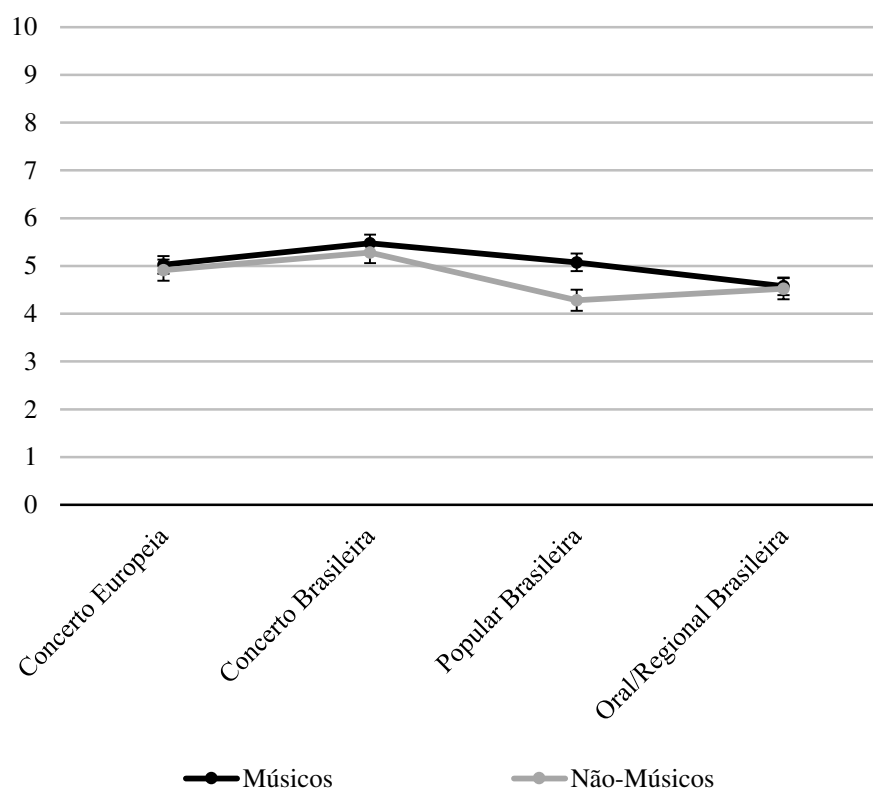


Figura 3.4.1.7: Médias dos julgamentos da emoção-alvo Serenidade no âmbito dos repertórios estudados.

3.4.2 *Discussão*

Se na discussão sobre a comunicação emocional de Tristeza foi questionado a validade da suposição de que tal emoção comunicada em música constituísse de fato uma emoção básica, utilitária ou estética, agora resta se questionar o mesmo sobre a Serenidade. Na música de concerto europeia, ambos os grupos apresentaram julgamentos semelhantes para a Serenidade e Tristeza e os músicos, ainda, não diferenciaram o julgamento das emoções Serenidade e Alegria. Na música de concerto brasileira, por sua vez, ambos os grupos diferenciaram o julgamento da emoção-alvo Serenidade em comparação com os julgamentos das emoções Raiva e Alegria, mas nenhum para o julgamento de Tristeza. Já na música popular brasileira, músicos diferenciaram o julgamento da emoção-alvo Serenidade em comparação com os julgamentos das emoções Raiva e Tristeza, mas não da emoção Alegria, ao passo que não-músicos diferenciaram o julgamento de Serenidade somente do julgamento de Raiva. Por fim, na música de tradição oral/regional brasileira, ambos os grupos diferenciaram a emoção Serenidade apenas da emoção Raiva. Retomando a discussão sobre a Raiva, então, parece evidente que os participantes dos dois grupos conseguem diferenciar com clareza as emoções Serenidade e Raiva, mas não diferenciaram a emoção Serenidade das demais emoções comunicadas em música.

Seria a Serenidade, portanto, uma emoção básica? E, ainda, seria a Serenidade comunicada em música a mesma vivenciada no cotidiano, durante experiências que não envolvem música? Embora o conceito de emoções básicas e complexas tenha forte ligação com o contexto sociocultural e abranja particularmente o convívio social, conforme apresentado na *Introdução* deste trabalho, a Serenidade apresenta-se como uma incógnita, pois trata-se de um estado de valência positiva e baixo *arousal* extremamente pessoal, para qual as influências externas não parecem ser tão relevantes: uma emoção de *causas adequadas* ou *internas*, utilizando aqui a ideia de Spinoza (1983). Com efeito, é difícil compreender a Serenidade como uma emoção secundária, já que não tem muito a ver com as causas externas; mas também tem sido igualmente difícil compreendê-la como emoção básica e descrevê-la sem o recurso a outras emoções.

As questões acima mencionadas se tornam ainda mais complexas quando se passa a questionar a terminologia empregada em música e emoção. Em inglês, o termo usado

por Juslin (2000; Juslin & Lindström, 2010; Juslin & Timmers, 2010) é *tenderness*, cujos sinônimos em língua portuguesa poderiam ser *ternura* ou *suavidade*, mas estes termos parecem se distanciar ainda mais do sentido pressuposto nas pesquisas correntes a respeito de uma emoção básica pura. Uma alternativa sugerida em um estudo em andamento no Grupo de Pesquisa Música e Emoção da Universidade Federal do Paraná, conduzido por Ramos, Tatsch e Beraldo, é a adoção do termo *tranquilidade*, que se aproxima mais da ideia de emoção básica disposta na literatura. Além disso, o termo tranquilidade também resolve parcialmente o debate sobre as emoções estéticas e utilitárias, pois a música tem sido utilizada frequentemente como recurso para a indução da tranquilidade no cotidiano, apresentando um elo entre música e emoções biológicas.

CAPÍTULO 4

Discussão geral

Os resultados encontrados neste trabalho servem de alerta para a necessidade de maior aprofundamento da pesquisa em música e emoção, especialmente no Brasil. Como pode ser observado, apenas a emoção Alegria se demonstrou facilmente comunicada e distinguida em repertório brasileiro, o que sugere um papel especial para esta emoção neste sistema cultural específico. Ainda que as demais emoções não tenham apresentado diferenças estatísticas em relação ao repertório de concerto de tradição europeia, é importante destacar que em algumas situações uma determinada emoção-alvo desencadeou a percepção de duas ou três outras emoções. Pela semelhança nos julgamentos entre os repertórios e a confusão entre as emoções julgadas, é possível concluir que existam outros elementos não considerados no modelo em questão, mas que são igualmente importantes para a comunicação emocional em música, o que nos leva a aceitar parcialmente a hipótese inicial deste trabalho de que o ambiente musical no qual o indivíduo está inserido possua recursos particulares para a comunicação emocional.

Além disso, os dados encontrados neste estudo indicam que músicos e não-músicos tendem a perceber as emoções em música de uma maneira parecida, salvo alguns casos específicos. De um modo geral, os estudos de Ramos (2008) e Bigand e seus colegas (2005) relatados anteriormente chegaram a resultados diferentes, porém, se utilizaram essencialmente de música europeia. Parece ser importante questionar em que medida estes resultados também possam sugerir uma particularidade do contexto cultural ou do repertório em foco, reforçando a necessidade de novos estudos que compreendam tais problemáticas.

Como já argumentado na discussão sobre os resultados dos julgamentos para a emoção Alegria, isto pode ter ligação com a maneira como ambos os grupos estão inseridos em sua cultura. O caso da comunicação de Raiva na música de concerto brasileira foi o único que sugeriu um papel importante da *expertise* musical para o julgamento das emoções empregadas no presente estudo, devido à característica de vanguarda dos trechos musicais utilizados. Desta forma, pode-se aceitar parcialmente a hipótese secundária deste trabalho prevendo que músicos e não-músicos percebam as emoções comunicadas em música de modo semelhante.

De fato, o desenvolvimento cognitivo ocorre essencialmente no ambiente, dotado de culturas e formas de pensar que variam no tempo e no espaço (Rogoff, 2005). A construção de um *habitus* – que, segundo Bordieu (2012), tem a ver com uma história incorporada ou, em outras palavras, disposições herdadas socialmente e reconstruídas durante toda a vida do sujeito a partir de sua própria intervenção no mundo – tem um

papel de grande importância para a dinâmica das identidades culturais e, portanto, sobre a maneira como apreendemos os significados e sentidos dos objetos, sejam eles externos, como os fazeres artísticos, ou internos, como as representações ou impressões que os indivíduos elaboram sobre estes fazeres. De fato, Becker (2010; 2004) utilizou argumentos semelhantes para explicar o transe e o êxtase em rituais religiosos, como entre os sufis e as comunidades pentecostais, naquilo que chamou *habitus de escuta*. Por outro lado, é interessante notar que este *habitus* não tem a ver somente com elementos musicais propriamente ditos: as formas institucionalizadas de interação cultural são muito importantes para a compreensão destes fatos e, para compreender isto, basta pensarmos nas salas de concerto, nas igrejas ou nos clubes noturnos, cada qual com um conjunto de condutas e comportamentos mais ou menos acertados como forma de regulamentação da experiência estética e emocional.

Bastos (1999), ao estudar a musicologia dos índios Kamayurá do Alto Xingu, abordou a problemática da conversão semântica sob dois processos fundamentais: *tradução e indicação*. Ambos os processos podem ocorrer em níveis intraculturais, bem como interculturais. Os processos de tradução semântica, segundo o autor, estão ligados à transferência de um determinado conteúdo para um sistema comunicativo diferente do qual está baseado, mantendo perfeitamente os significados a ele atribuídos (se é que isto seja realmente possível). Um exemplo de tradução intercultural é a tradução de línguas diferentes; já a tradução intracultural reside, via de regra, na metalinguagem presente na fala cotidiana. A indicação, por sua vez, está ligada a processos de transferência de conteúdos semânticos entre sistemas diferentes para os quais a tradução não é permitida, como, por exemplo, *falar sobre* música e, especificamente no caso desta pesquisa, *sobre* emoções. A música – e este tem sido um argumento importante dos formalistas – tende a falar por si própria, tornando-a intraduzível para outros sistemas. De modo parecido, nem sempre se consegue falar sobre emoções com clareza, fato que impediu o desenvolvimento deste campo de pesquisas durante muito tempo, como lembram Juslin e Sloboda (2001).

No decorrer desta pesquisa emergiram muitos processos de transferência semântica segundo o modelo descrito por Bastos (1999): da música para a emoção percebida e para a palavra que designa tanto emoção quanto música, de uma cultura de tradição europeia para a cultura brasileira, em suas mais distintas manifestações, dentre outras transferências que podem ter ocorrido, inclusive, entre o pesquisador e os participantes. Estas transferências, de certo modo, foram deixadas de lado durante esta

investigação, como ocorre frequentemente na pesquisa experimental, devido a prática constante em se isolar os processos psicológicos envolvidos no estudo. Entretanto, novas abordagens e recursos metodológicos podem ser utilizados no futuro para a ampliação do *Expanded Lens Model*, de modo a verificar com maior propriedade outros elementos que possam estar sendo empregados na comunicação emocional em música (gestos, espaços, corporeidade, dentre outros). Por exemplo, medidas fisiológicas (acessadas por via experimental capazes de tratar os dados com maior objetividade, como aquelas estudadas por Grewe et al., 2010), tanto quanto as observações etnográficas de cunho antropológico (que permitem uma maior atenção aos processos subjetivos e intersubjetivos dos indivíduos e dos grupos sociais, como em Becker, 2004), são fundamentais para a compreensão dos processos envolvidos na comunicação emocional em música, muito embora não tenha sido possível encontrar estudos como estes realizados no Brasil.

Nas chamadas Psicologia Cultural e Antropologia Cognitiva, a noção de cultura enquanto forma de mediação semiótica tem ganhado força já há algumas décadas (Valsiner, 2012). Segundo esta perspectiva, indivíduos e instituições se apropriam de formas concebidas (e a arte é uma destas formas) como meio de negociação dos modos de ser e estar no mundo. D'Andrade (1984 apud Valsiner, 2012) apontou para três visões principais da antropologia cognitiva: em primeiro lugar, a cultura é vista como conhecimento disponível, ou seja, tudo aquilo que é constituído e compartilhado historicamente e socialmente no âmbito de um determinado grupo; além disso, cultura também é vista como as estruturas conceituais centrais existentes para este grupo, que fornecem as bases das representações partilhadas de modo intersubjetivo; por fim, cultura é a construção de novas estruturas conceituais por meio das ações dos indivíduos.

Além da música, também a emoção pode ser vista como uma forma de mediação semiótica. Para Camargo (2006), a internalização da cultura ocorre em um processo mediado pela emoção, já que “se dá nas relações intersubjetivas que são emocionais, como todas as relações humanas” (Camargo, 2006, p. 29). Por outro lado, “no processo de apropriação da cultura, com a internalização da linguagem, os nexos entre as funções [psicológicas] alteram-se. As formas mais adaptadas de comunicação vão esculpindo a emoção, tornando-a mais encoberta e mediada pela linguagem” (Camargo, 2006, p. 30). Em outras palavras, se a cultura é construída internamente sobre as experiências emocionais, também as emoções são estruturadas a partir do contexto cultural com o qual o indivíduo se depara ao longo de sua vida.

Para Gadamer (2010, p. 23), ainda,

Na obra de arte acontece paradigmaticamente aquilo que todos nós fazemos na medida em que estamos aqui: estruturação constante do mundo. Ela encontra-se em meio a um mundo em decomposição do habitual e familiar como um penhor de ordem, e talvez todas as formas de conservação e manutenção que sustentam a cultura humana repousem sobre aquilo que vem ao nosso encontro de maneira exemplar no fazer dos artistas e na experiência da arte: o fato de sempre ordenarmos uma vez mais aquilo que nos decompõe.

Sem dúvida, a experiência estética e emocional desencadeada pela apreciação musical tem muito a ver com a ordem e a decomposição a que Gadamer (2010) se refere. É na experiência que o sujeito se encontra com a tradição, mas é também na experiência que caminha para além de seus limites. Isto se deve, em grande medida, à própria natureza da mensagem estética que depende de uma carga importante de ambiguidade para que possa atrair a atenção do receptor para sua própria estrutura, como Eco (2012) comenta a respeito das funções de linguagem propostas por R. Jakobson²⁵.

No entanto, o *Expanded Lens Model* busca justamente mapear as estruturas gerais do habitual como forma de organização da comunicação emocional em música, descartando o papel que a ambiguidade desempenha na recepção da obra musical. E, além disso, descarta códigos importantes da *performance* musical, utilizados frequentemente para a comunicação emocional. Estes códigos são de grande importância estética, claro, mas também social e política²⁶. De fato, como sugere Benedict (2013, p. 22),

O principal requisito para uma discussão sobre cultura é que ela esteja baseada numa ampla variedade de formas culturais possíveis. Só por meio de tais fatos podemos diferenciar as adaptações humanas que são culturalmente condicionadas daquelas que são comuns e – pelo que sabemos – inevitáveis no gênero humano.

O *Expanded Lens Model* se mostrou parcialmente útil para a compreensão dos processos de comunicação emocional em música. Entretanto, o modelo pouco considera as particularidades do sistema cultural em que a música e, sobretudo, os compositores, intérpretes e ouvintes estão inseridos, ao contrário do que foi requisitado por Benedict (2013). Dificilmente este sistema se constrói sobre uma base cultural homogênea,

²⁵De certo modo, esta questão da ambiguidade parece permitir alguma aproximação à ideia de expectativa desenvolvida por Meyer (1956), mas este assunto será deixado para outra ocasião.

²⁶A este respeito recomenda-se a leitura dos materiais organizados por Perez, Amaral e Mesquita (2012) e Coelho e Rezende (2011).

principalmente nos dias de hoje e, talvez seja necessário se repensar a estrutura conceitual para a modelo em questão, no sentido de considerar estes apontamentos. Por conseguinte, ainda que o *Expanded Lens Model* seja importante para destacar o papel do compositor e do intérprete para a comunicação emocional, bem como a necessidade de utilização de pistas acústicas, resta também considerar elementos presentes em outras manifestações não-europeias, igualmente importantes para a comunicação emocional em situações de *performance* musical, como, por exemplo, os gestos e indumentárias utilizados durante *shows* populares ou manifestações tradicionais, como o cavalo-marinho pernambucano ou o congado mineiro²⁷. Estes elementos parecem oferecer um suporte capaz de complementar e potencializar os sentidos expressos pelas estruturas musicais. Ao que tudo indica, propor uma taxonomia para as pistas acústicas utilizadas como único recurso para a comunicação emocional em música tem sido uma tarefa mais difícil do que se imaginava, o que pode ser observado nos resultados encontrados aqui, bem como no trabalho realizado por Laukka e seus colegas (2013). Por vezes, alterar os códigos musicais – como na utilização do modalismo para a comunicação de Alegria – não significa alterar a comunicação, da mesma forma que a utilização de códigos semelhantes – como o modo menor para a comunicação de Tristeza ou o atonalismo para a comunicação de Raiva – não garante exclusivamente a eficácia deste processo.

Finalmente, é importante destacar que o *Expanded Lens Model* trata todos os personagens envolvidos na comunicação emocional em música de forma semelhante e parece não considerar as experiências pessoais dos indivíduos permeados por suas culturas, inclusive pela própria música apreciada. Ao se distanciar das pessoas envolvidas (compositores, intérpretes e ouvintes), talvez por conta da metodologia comumente empregada nos estudos da área, o *Expanded Lens Model* leva em consideração *especialmente a música* e negligencia aspectos psicológicos importantes da *mente musical* das pessoas que fazem e se utilizam constantemente destes objetos artísticos em suas vidas. Na abordagem experimental, de fato, poucos estudos apontam discussões sobre o significado de uma determinada música para a história pessoal do indivíduo²⁸.

²⁷O *cavalo-marinho* (em Pernambuco) e o *congado* (em Minas Gerais) são duas manifestações artísticas distintas de cunho religioso e sincrético que ocorrem em forma de cortejo, envolvendo uma dimensão cênica e visual tão importante quanto à sua prática musical. Para uma breve leitura do cavalo-marinho pernambucano, ver Souza (2013). Para o congado mineiro, por sua vez, ver Brettas e Frota (2012).

²⁸Vale a pena mencionar o trabalho em andamento conduzido por Ramos e Elias no Grupo de Pesquisa Música e Emoção da Universidade Federal do Paraná, considerando, sobretudo, o papel das emoções desencadeadas a partir da apreciação de músicas importantes na história pessoal dos

É possível concluir, desta maneira, que um modelo capaz de explicar os processos envolvidos na comunicação emocional em música deva considerar também o papel do meio musical no qual o indivíduo está inserido, bem como os históricos pessoais dos sujeitos envolvidos, além dos elementos já enunciados pelo *Expanded Lens Model*. Não levar em consideração estes elementos pode significar uma negligência ao próprio papel que a música e as emoções cumprem na vida de boa parte das pessoas.

CAPÍTULO 5

Considerações finais

Neste trabalho, foram apresentados os resultados de uma pesquisa sobre a percepção de emoções em música no repertório brasileiro, a partir da hipótese de que o ambiente musical no qual o indivíduo está inserido exerça um papel importante no processo de comunicação emocional em música e de que músicos e não-músicos percebem de maneira parecida as emoções comunicadas neste repertório, já que são igualmente expostos a sua cultura de origem.

A música, tanto quanto a emoção e suas formas de expressão, se desenvolve socialmente desde a infância e depende de outros processos subsidiários imprescindíveis, como a enculturação – a construção dos laços de pertencimento a uma determinada cultura – e o desenvolvimento cognitivo que acontece em um ambiente específico. Além disso, a maior parte das pesquisas realizadas sobre música e emoção, principalmente aquelas que tendem a concluir que o emprego de pistas acústicas seja um artifício universal para a explicação de processos psicológicos referentes à comunicação emocional, utilizaram-se somente o repertório musical de tradição europeia, desconsiderando uma fatia considerável de experiências musicais não ocidentais, bem como a história pessoal dos indivíduos envolvidos.

Desta forma, este estudo procurou utilizar música brasileira em suas diferentes manifestações com o objetivo de comprovar duas hipóteses, a saber: a) a comunicação emocional em música possui um componente cultural igualmente importante aos demais já estudados pela literatura; b) uma vez que músicos e não músicos interagem em sua cultura de maneira semelhante, a *expertise* musical tem um papel pequeno a desempenhar na comunicação emocional.

Os resultados encontrados no presente trabalho mostram que o ambiente musical no qual o indivíduo está inserido tem, de fato, um papel importante neste processo, ainda que não se saiba ao certo que elementos são empregados na relação sujeito-ambiente e como isto acontece. Laukka e seus colegas (2013) encontraram resultados semelhantes a este trabalho em seu estudo comparativo entre culturas. Por outro lado, na maior parte dos repertórios e das emoções estudadas, músicos e não músicos tendem a apresentar respostas emocionais à música parecidas, ao contrário do que foi encontrado nos estudos de Ramos (2008) e Bigand e seus colegas (2005). Tais resultados, portanto, parecem confirmar parcialmente as hipóteses defendidas aqui. Entretanto, são necessários novos estudos capazes de mapear os elementos culturais empregados na comunicação emocional em música (linguísticos, corporais, interpretativos, entre outros), bem como

compreender a mente musical de músicos e não músicos diante das emoções em contextos culturais distintos, para que assim se possa compreender a natureza destes processos.

Um caminho necessário, por ora, é a revisão dos modelos empregados nas pesquisas da área e, conseqüentemente, dos métodos utilizados pelos pesquisadores ao conduzirem tais pesquisas. Ao que parece, muitas das abordagens utilizadas têm limitado a abertura destas novas perspectivas. Pesquisadores em áreas afins, como a Medicina e a Neurociência, por um lado, e a Antropologia e a Sociologia, por outro, podem colaborar de maneira significativa para uma explicação mais profunda sobre os processos psicológicos que regem a comunicação emocional entre compositor / intérprete e ouvinte em diferentes contextos musicais.

Referências

- Andrade, P. E. & Konkievitz, E. C. (2011). Brain and the music: a window to the comprehension of the interactive brain functioning. *Ciências e Cognição*, 16(1), pp. 137-164.
- Bachorowski, J.-A. (1999). Vocal expression and perception of emotion. *Current Directions in Psychological Science*, 8(2), pp. 53-57.
- Balkwill, L.-L. & Thompson, W. F. (1999). A Cross-Cultural Investigation of the Perception of Emotion in Music: Psychological and Cultural Cues. *Music Perception*, 17(1), pp. 43-64.
- Bauman, Z. (2005). *Identidade. Entrevista a Benedetto Vecchi*. Trad.: Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- Bastos, R. J. M. (1999). *A musicológica Kamayurá: para uma antropologia da comunicação no Alto Xingu*. 2ª Ed. Florianópolis: Editora da UFSC.
- Becker, J. (2010). Exploring the habitus of listening: anthropological perspectives. In: Juslin, P. N. & Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of music and emotion: Theory, Research, Applications*. New York: Oxford University Press, pp. 127-157.
- Becker, J. (2004). *Deep Listeners: Music, Emotion and Trancing*. Bloomington: Indiana University Press.
- Belzung, C. (2007). *Biologia das Emoções*. Trad.: Armando Pereira da Silva. Lisboa: Instituto Piaget.
- Benedict, R. (2013). *Padrões de cultura*. Trad.: Ricardo Rosenbusch. Petrópolis: Editora Vozes.
- Bigand, E.; Vieillard, S.; Madurell, F.; Marozeau, J. & Dacquet, A. (2005). Multidimensional scaling of emotional responses to music: the effect of musical expertise and of the duration of the excerpts. *Cognition and Emotion*, 19(8), pp. 1113-1139.
- Blood, A. J. & Zatorre, R. J. (2001). Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98(20), pp. 11818-11823.
- Bourdieu, P. (2012). *O poder simbólico*. Trad.: Fernando Tomaz. 16ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Brettas, A. P. & Frota, M. G. C. (2012). O registro do Congado como instrumento de preservação do patrimônio mineiro: novas possibilidades. *Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio – PPG-PMUS UNIRIO*, 5(1).

Disponível em <<http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br>>. Acesso em 02 de Fevereiro de 2014.

Brito, A. D. B. (2008). O discurso da afetividade e a linguagem dos *emoticons*. *Revista Eletrônica de Divulgação Científica em Língua Portuguesa, Linguística e Literatura*, 4(9). Disponível em <<http://www.letramagna.com>>. Acesso em 02 de Fevereiro de 2014.

Brown, S. (2007). Contagious hetherophony: A new theory about the origins of music. *Musicae Scientiae*, 11(1), pp. 3-26.

Camargo, D. (2006). Emoção, primeira forma de comunicação. In: Camargo, D. & Bulgacov, Y. L. M. (orgs.). *Identidade & Emoção*. Curitiba: Travessa dos Editores. pp. 23-33.

Canclini, N. G. (2011). *Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade*. 4ª Ed. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo.

Castilho, F. M. & Martins, L. A.-C. P. (2012). As concepções evolutivas de Darwin sobre a expressão das emoções no homem e nos animais. *Revista da Biologia*, 9(12), pp. 12-15.

Coelho, M. C. & Rezende, C. B. (org.) (2011). *Cultura e Sentimentos: ensaios em antropologia das emoções*. Rio de Janeiro: Contra Capa/FAPERJ.

Cross, I.; Fitch, W. T.; Aboitiz, F.; Iriki, A.; Jarvis, E. D.; Lewis, J.; Liebal, K.; Merker, B.; Stout, D. & Trehub, S. E. (2013). Culture and Evolution. In: Arbib, M. A. (ed.). *Language, music and the brain*. Cambridge: MIT Press. pp. 541-562.

Cross, I.; & Woodruff, G. E. (2009). Music as a communicative medium. In: Botha, R. & Knight, C. (eds.). *The Prehistory of Language*. Oxford: Oxford University Press. pp. 113-144.

Cross, I. (2013). “Does not compute?” Music as real-time communicative interaction. *AI & Society*, 28(4), pp. 415-430.

Cross, I. (2011). Music and biocultural evolution. In: Clayton, M.; Herbert, T. & Middleton, R. (eds.). *The cultural study of music: a critical introduction*. 2ª Ed. New York: Routledge, pp. 17-27.

Cross, I. (2010). The Evolutionary Basis of Meaning in Music: Some Neurological and Neuroscientific Implications. In: Rose, F. C. (ed.). *The Neurology of Music*. London: Imperial College Press.

Cross, I. (2006). Music and Social Being. *Musicology Australia*, 28, pp. 114-126.

Curtis, M. E. & Barucha, J. J. (2010). The Minor Third Communicates Sadness in Speech, Mirroring Its Use in Music. *Emotion*, 10(3), pp. 335-348.

Damásio, A. (2012). *O Erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 3ª Edição. Trad.: Dora Vicente e Georgina Segurado. São Paulo: Companhia das Letras.

Damásio, A. (2011). *E o cérebro criou o homem*. Trad.: Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras.

Dancey, C. P. & Reidy, J. (2013). *Estatística sem matemática para psicologia*. Trad.: Lori Vialli. 5ª Ed. Porto Alegre: Penso.

Darwin, C. (2000). *A expressão das emoções no homem e nos animais*. Trad.: Leon de Souza Lobo Garcia. São Paulo: Companhia das Letras.

Davies, S. (2010). Emotions expressed and aroused by music: philosophical perspectives. In: Juslin, P. N. & Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of music and emotion: Theory, Research, Applications*. New York: Oxford University Press, pp. 15-43.

Eco, U. (2012). *A estrutura ausente: introdução à pesquisa semiológica*. 7ª Ed. São Paulo: Perspectiva.

Eerola, T. & Vuoskoski, J. (2013). A review of music and emotion studies: approaches, emotion models, and stimuli. *Music Perception*, 30(3), pp. 307-340.

Ekman, P. (2011). *A linguagem das emoções*. São Paulo: Lua de Papel.

Engelman, A. (1986). LEP – uma lista, de origem brasileira, para medir a presença de estados de ânimo no momento em que está sendo respondida. *Ciência e Cultura*, 38(1), pp. 121-146.

Filipic, S.; Tilmann, B. & Bigand, E. (2010). Judging familiarity and emotion from very brief musical excerpts. *Psychonomic Bulletin & Review*, 17(3), pp. 335-341.

Fornari, J. (2010). Percepção, cognição e afeto musical. In: Keller, D. & Budasz, R. (org.). *Criação Musical e Tecnologias: teoria e prática interdisciplinar*. (Série Pesquisa em Música no Brasil, Vol. 2). Goiânia: ANPPOM, 2010.

Gabrielsson, A. (2010). Strong experiences with music. In: Juslin, P. N. & Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of music and emotion: Theory, Research, Applications*. New York: Oxford University Press, pp. 547-574.

Gabrielsson, A. & Lindström, E. (2010). The role of structures in the musical expression of emotions. In: Juslin, P. N. & Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of music and emotion: Theory, Research, Applications*. New York: Oxford University Press, pp. 367-400.

Gabrielsson, A. & Juslin, P. N. (1996). Emotional Expression in Music Performance: Between the Performer's Intention and the Listener's Experience. *Psychology of Music*, 24, pp. 68-91.

Gadamer, H.-G. (2010). *Hermenêutica da obra de arte*. Trad.: Marco Antonio Casanova. São Paulo: Martins Fontes.

Gerling, C. C.; Santos, R. A. T. & Domenici, C. (2008). Reflexões sobre interpretações musicais de estudantes de piano e a comunicação de emoções. *Música Hodie*, 8(1), pp. 11-25.

Grewe, O.; Katzur, B.; Kopiez, R. & Altenmüller, E. (2010). Chills in different sensory domains: frisson elicited by acoustical, visual, tactile and gustatory stimuli. *Psychology of Music*, 39(2), pp. 220-239.

Griffiths, P. (2011). *A música moderna: uma história concisa e ilustrada de Debussy a Boulez*. São Paulo: Jorge Zahar.

Hargreaves, D. J.; North, A. C. & Tarrant, M. (2006). The development of musical preference and taste in childhood and adolescence. In: McPherson, G. (ed.). *The Child as Musician: Musical Development from Conception to Adolescence*. Oxford: The Oxford University Press, pp. 135-154.

Hargreaves, D. J. & Zimmerman, M. (2006). Teorias do desenvolvimento da aprendizagem musical. In: Ilari, B. (org.). *Em busca da mente musical: ensaios sobre os processos cognitivos em música – da percepção à produção*. Curitiba: Editora da UFPR, 2006, pp. 231-269.

Ilari, B. S. (2003). A música e o cérebro: algumas implicações do neurodesenvolvimento para a educação musical. *Revista da ABEM*, 9, pp. 7-16.

Illeris, K. (2013). Uma compreensão abrangente sobre a aprendizagem humana. In: Illeris, K. (org.). *Teorias contemporâneas da aprendizagem*. Trad.: Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: Penso.

Imberty, M. (2001). The Question of Innate Competencies in Musical Communication. In: Wallin, N. L., Merker, B. & Brown, S. (eds) (2001). *The Origins of Music*. Cambridge: MIT Press.

Jack, R. E.; Garrod, O. G. B.; Yu, H.; Caldara, R. & Schyns, P. G. (2012). Facials expression of emotions are not culturally universal. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(19), pp. 7241-7244.

Juslin, P. N. & Lindström, E. (2010). Musical Expression of Emotions: Modelling Listeners' Judgments of Composed and Performed Features. *Music Analysis*, 29, pp. 334-364.

Juslin, P. N. & Scherer, K. R. (2005). Vocal Expression of Affect. In: Harrigan, J.; Rosenthal, R. & Scherer, K. R. (eds.). *The New Handbook of Methods in Nonverbal Behaviors Research*. Oxford: The Oxford University Press, pp. 65-135.

Juslin, P. N. & Timmers, R. (2010). Expression and communication of emotion in music performance. In: Juslin, P. N. & Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of music and emotion: Theory, Research, Applications*. New York: Oxford University Press, pp. 453-489.

Juslin, P. N. & Laukka, P. (2003). Communication of Emotions in Vocal Expression and Music Performance: Different Channels, Same Code? *Psychological Bulletin*, 129(5), pp. 770-814.

Juslin, P. N. & Sloboda, J. (2001). Music and Emotion: Introduction. In Juslin, P. N. & Sloboda, J. (eds.). *Music and Emotion: theory and research*. Oxford: Oxford University Press, pp. 3-20.

Juslin, P. N. (2000). Cue Utilization in Communication of Emotion in Music Performance: Relating Performance to Perception. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 26(6), pp. 1797-1813.

Keltner, D. & Lerner, J. S. (2010). Emotion. In: Fiske, S. T.; Gilbert, D. T. & Lindzey, G. (eds.). *Handbook of Social Psychology*. 5^a Ed. Vol. I. Hoboken: John Wiley & Sons, pp. 312-347.

Kornhonen, M. D. (2004). *Modeling Continuous Emotional Appraisals of Music Using System Identification*. Thesis, Master of Applied Science in Systems Design Engineering, University of Waterloo.

Laukka, P.; Eerola, T.; Thingujam, N. S.; Yamasaki, T. & Beller, G. (2013). Universal and Culture-Specific Factors in the Recogniton and Performance of Musical Emotions. *Emotion*, 13(3), pp. 434-449.

Lehmann, A.; Sloboda, J. A. & Woody, R. H. (2010). *Psychology for musicians: understanding and acquiring the skills*. New York: Oxford University Press.

Lent, R. (2005). *Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência*. São Paulo: Editora Atheneu.

Lerdahl, F. & Jackendoff, R. (1983). *A generative theory of tonal music*. Cambridge: MIT Press.

Levin, J.; Fox, J. A. & Forde, D. R. (2012). *Estatística para ciências humanas*. Trad: Jorge Ritter. 11ª Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil.

Levitin, D. J. & Tirovolas, A. K. (2009). Current Advances in the Cognitive Neuroscience of Music. *The Year in Cognitive Neuroscience 2009: Annals of the New York Academy of Sciences*, 1156, pp. 211-231.

Merleau-Ponty, M. (2006). *Fenomenologia da Percepção*. Trad.: Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 3ª Ed. São Paulo: Martins Fontes.

Meyer, L. B. (1956). *Emotion and Meaning in Music*. Chicago: Chicago University Press.

Mithen, S. (2005). *The Singing Neanderthals: The Origins of Music, Language, Mind and Body*. Londres: Weidenfeld & Nicolson.

Morley, I. (2003). *The Evolutionary Origins and Archaeology of Music*. Tese de Doutorado. Faculty of Archaeology and Anthropology. Darwin College, Cambridge University.

Pellon, B. (2008). A teoria do contorno no estudo da emoção em música. *Anais do IV Simpósio de Cognição e Artes Musicais*, Associação Brasileira de Cognição e Artes Musicais, pp. 88-94.

Peretz, I. (2010). Towards a neurobiology of musical emotions. In: Juslin, P. N. & Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of music and emotion: Theory, Research, Applications*. New York: Oxford University Press, pp. 99-126.

Peretz, I.; Gosselin, N.; Belin, P.; Zatorre, R. J.; Plailly, J. & Tillmann, B. (2009). Music Lexical Networks: the cortical organization of music recognition. *The Neuroscience and Music III – Disorders and Plasticity. Annals of New York Academy of Sciences*, 1169, pp. 256-265.

Peretz, I.; Gagnon, L. & Bouchard, B. (1998). Music and emotion: perceptual determinants immediacy and isolation after brain damage. *Cognitions*, 68, pp. 111-141.

Peretz, I. & Zatorre, R. J. (2005). Brain Organization for Music Processing. *Annual Review of Psychology*, 56, pp. 89-114.

Perez, L. F.; Amaral, L. & Mesquita, W. (org.) (2012). *Festa como perspectiva e em perspectiva*. Rio de Janeiro: Garamond.

Piedade, A. T. (2011). Perseguindo os fios da meada: pensamentos sobre hibridismo, musicalidade e tópicos. *Per Musi*, (23), pp. 103-112.

Pinker, S. (1997). *How the mind works*. New York: W. W. Norton.

Ramos, D.; Elias, A. & Silva, E. G. (2013). Cultura e memória: considerações sobre a recepção musical. *Anais do IX Simpósio de Cognição e Artes Musicais*, Associação Brasileira de Cognição e Artes Musicais.

Ramos, D. & Schultz, J. C. (2013). Comunicação emocional entre intérprete e ouvinte no repertório brasileiro para trombone e trompete. *Anais do IX Simpósio de Cognição e Artes Musicais*, Associação Brasileira de Cognição e Artes Musicais.

Ramos, D. & Bueno, J. L. O. (2012). A percepção de emoções em trechos de música ocidental erudita. *Per Musi*, 26, pp. 21-30.

Ramos, D.; Bueno, J. L. O. & Bigand, E. (2011). Manipulating Greek musical modes and tempo affects perceived musical emotion in musicians and nonmusicians. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 44(2), pp. 84-181.

Ramos, D. & Fornari, J. E. (2011). A percepção das emoções musicais na Hierarquia Modal. *Anais do X Encuentro Internacional de las Ciencias Cognitivas de la Musica*, Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Musica, pp. 193-206.

Ramos, D. & Santos, R. (2010). A comunicação emocional na performance pianística. *Música em Perspectiva*, 3(2), pp. 34-49.

Ramos, D. (2008). *Fatores emocionais durante uma escuta musical afetam a percepção temporal de músicos e não músicos?* Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Área de Concentração: Psicologia da Música). Orientador: Prof. Dr. José Lino Oliveira Bueno. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo.

Ribeiro, D. (2006). *O povo brasileiro*. São Paulo: Companhia de Bolso.

Roederer, J. G. (2002). *Introdução à física e à psicofísica da música*. Trad.: Alberto Luis da Cunha. São Paulo: EDUSP.

Rogalsky, C.; Rong, F.; Saberi, K. & Hickok, G. (2011). Functional Anatomy of Language and Music Perception: Temporal and Structural Factors Investigated Using fMRI. *The Journal of Neuroscience*, 31(10), pp. 3843-3852.

Rogoff, B. (2005). *A natureza cultural do desenvolvimento humano*. Porto Alegre: Artmed.

Rousseau, J.-J. (1973). *Ensaio sobre a origem das línguas*. (Coleção Os Pensadores). São Paulo: Editora Abril Cultural.

Russel, J. A. (1980). A Circumplex Model of Affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(6), pp. 1161-1178.

Sachs, O. (2007). *Alucinações musicais: relatos sobre a música e o cérebro*. São Paulo: Companhia das Letras.

Salles, P. T. (2009). *Villa-lobos: Processos Composicionais*. Campinas: Editora da Unicamp.

Schubert, E. & McPherson, G. E. (2006). The Perception of Emotion in Music. In: McPherson, G. (ed.). *The Child as Musician: Musical Development from Conception to Adolescence*. Oxford: The Oxford University Press, pp. 193-212.

Schellenberg, E. G.; Corrigan, K. A.; Ladinig, O. & Huron, D. (2012). Changing the tune: listeners like music that express a contrasting emotion. *Frontiers in Psychology*, 3, 574.

Schmidt, N. B.; Richey, J. A.; Zvolensky, M. J. & Maner, J. K. (2008). Exploring Human Freeze Responses to a Threat Stressor. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 39(3), pp.292-304.

Sloboda, J. A. (2008). *A mente musical: a psicologia cognitiva da música*. Trad.: Beatriz Ilari e Rodolfo Ilari. Londrina: EDUEL.

Souza, R. T. (2013). Uma história que conta, saberes que transformam: o Cavalo Marinho pernambucano como uma prática cultural. *Anais do XXVII Simpósio Nacional de História*. Associação Nacional de História – ANPUH. Disponível em <<http://snh2013.anpuh.org/>>. Acesso em 02 de Fevereiro de 2014.

Spinoza, B. (1983). *Baruch de Espinosa*. Seleção de textos de Marilena Chauí. Trad.: Marilena Chauí. São Paulo: Abril Cultural.

Tagg, P. (2011). Análise musical para “não-músicos”: a percepção popular como base para a compreensão de estruturas e significados musicais. Trad.: Fausto Borém. *Per Musi*, 23, pp. 7-18.

Tagg, P. (2003). Analisando a música popular: teoria, método e prática. Trad.: Marta Ulhôa. *Em pauta: Revista do Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul*, 14(23), pp. 5-42.

Timmers, R. & Ashley, R. (2004). Communicating emotions through ornamentation. In: Lipscomb, S. D.; Ashley, R.; Gjerdingen, R. O. & Webster, P. (eds). *Proceeding of the 8th International Conference on Music Percpetion & Cognition*, pp. 194-197.

Tiné, P. J. S. (2008). *Procedimentos modais na música brasileira: do campo étnico do Nordeste ao popular da década de 60*. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Música. Área de Concentração: Musicologia). Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo.

Thompson, W. F.; Marin, M. M. & Stewart, L. (2012). Reduce sensitivity to emotional prosody in congenital amusia rekindles the musical protolanguage hypothesis. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(46), pp. 19027-19032.

Thompson, W. F. & Balkwill, L.-L. (2010). Cross-cultural similarities and differences. In: Juslin, P. N. & Sloboda, J. A. (eds.). *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*. New York: Oxford University Press. pp. 755-788.

Valsiner, J. (2012). *Fundamentos da psicologia cultural: mundos da mente, mundos da vida*. Trad.: Ana Cecília de Sousa Bastos. Porto Alegre: Artmed.

Van Essen, D. C.; Ugurbil, K.; Auerbach, E.; Barch, D.; Behrens, T. E.; Bucholz, R.; Chang, A.; Chen, L.; Corbetta, M.; Curtiss, S. W.; Della Penna, S.; Feinberg, D.; Glasser, M. F.; Harel, N.; Heath, A. C.; Larson-Prior, L.; Marcus, D.; Michalareas, G.; Moeller, S.; Oostenveld, R.; Petersen, S. E.; Prior, F.; Schlaggar, B. L.; Smith, S. M.; Snyder, A. Z.; Xu, J.; Yacoub, E. & WU-Minn HCP Consortium (2012). The Human Connectome Project: A data acquisition perspective. *Neuroimage*, 62(4), pp. 2222-31.

Varella, M. A. (2011). *Evolução da musicalidade humana: seleção sexual e coesão de grupo*. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Área de Concentração: Psicologia Experimental). Orientador(a): Vera Silva Raad Bussab e Steven Brown. Instituto de Psicologia. Universidade de São Paulo.

Yarkoni, T.; Poldrack, R. A.; Van Essen, D. C. & Wager, T. D. (2010). Cognitive neuroscience 2.0: building a cumulative science of human brain function. *Trends in Cognitive Science*, 14(11), pp. 489-496.

Wallin, N. L., Merker, B. & Brown, S. (eds) (2001). *The Origins of Music*. Cambridge: MIT Press.

Wierzbicka, A. (1992). *Semantics, Culture and Cognition: Universal Human Concepts in Culture-Specific Configurations*. New York: Oxford University Press.

Zentner, M.; Grandjean, D. & Scherer, K. R. (2008). Emotions evoked by the sound of music: characterization, classification, and measurement. *Emotion*, 8(4), pp. 494-521.

Anexos

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Respostas emocionais à música de concerto brasileira: considerações sobre variáveis culturais

Pesquisador: Elder Gomes da Silva

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 03531512.9.0000.0102

Instituição Proponente: Universidade Federal do Paraná - Setor de Ciências da Saúde/ SCS

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 163.588

Data da Relatoria: 05/12/2012

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de pesquisa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Paraná (PPGMus/UFPR) para o curso de Mestrado em Música, vinculado à linha de pesquisa Educação Musical e Cognição. Seu objetivo é investigar as respostas emocionais de ouvintes músicos e não-músicos à música de concerto brasileira, considerando as possibilidades de interferências culturais no âmbito do Bruswikian Lens Model (JUSLIN, 2001 apud RAMOS e SANTOS, 2010), por meio da seleção de material não-europeu. Para tanto, será realizada uma pesquisa experimental, na qual os participantes serão submetidos a experimentos de apreciação musical (serão utilizados trechos musicais de autoria de um compositor europeu do início do século XX, bem como de compositores brasileiros do mesmo período e de compositores brasileiros vivos e atuantes) e depois deverão indicar a taxa de percepção de determinada emoção, utilizando-se de uma escala de diferencial semântico. A hipótese é de que o Bruswikian Lens Model serve para explicar a comunicação emocional entre ouvintes músicos e não-músicos no repertório brasileiro de concerto, mas, por outro lado, há a possibilidade de que a música brasileira se utilize de outros elementos não contemplados por esse modelo. Com a realização desta pesquisa, espera-se confirmar tal hipótese, colaborando, sobretudo, para a compreensão da comunicação emocional e dos processos criativos e composicionais.

Endereço: Rua Padre Camargo, 280

Bairro: 2ª andar

UF: PR **Município:** CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

Objetivo da Pesquisa:

Investigar as respostas emocionais de músicos e não-músicos à música brasileira de concerto, no âmbito do Bruswikian Lens Model.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O pesquisador afirma não haver riscos previstos para a realização desta pesquisa. Contudo, seus benefícios são inúmeros e interessam a diferentes profissionais, como músicos, compositores, educadores musicais, musicoterapeutas, psicólogos, neurocientistas, etc., tendo impacto direto no conhecimento sobre música e cognição.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**METODOLOGIA**

Para a seleção do material musical utilizado nesta pesquisa, será realizada uma revisão musicológica consultando a literatura e os registros fonográficos pertinentes. O material será selecionado a partir da relação entre as estruturas musicais e o Extended Lens Model. Serão selecionados 5 trechos musicais por manifestação (4) e emoção (alegria, raiva, tristeza e serenidade) com duração de 20 segundos, totalizando, então, 80 trechos (em torno de 27 minutos de música). Tais trechos consistem em gravações em áudio,

cujos recortes ocorrerão com o auxílio de computador e software apropriado (Nuendo 3.0).

Será realizado um experimento em que os participantes deverão realizar uma tarefa de apreciação dos trechos musicais seguida pelo julgamento das taxas de percepção de determinada emoção, que poderá variar de 1 a 9. A tarefa será aplicada com o auxílio do software E-prime, de modo que todos os participantes deverão ouvir todas as amostras musicais, que serão apresentadas de maneira aleatória. Para a realização deste trabalho, será necessária a participação de 60 indivíduos maiores de idade, sendo 30 músicos e 30 não-músicos, (na primeira proposta eram 20 no total). Espera-se encontrar voluntários nos cursos de graduação da UFPR (indivíduos com formação musical na Licenciatura em Música e no Bacharelado em Produção Musical e indivíduos sem formação em demais cursos da universidade).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Os termos solicitados atendem a resolução

O TCLE para os voluntários atende a legislação vigente.

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

- É obrigatório trazer ao CEP/SD uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que foi aprovado, para assinatura e rubrica antes da sua aplicação junto ao sujeito da pesquisa.

Endereço: Rua Padre Camargo, 280

Bairro: 2ª andar

CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - SETOR DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -



- O TCLE deverá conter duas vias, uma ficará com o pesquisador e uma cópia ficará com o participante da pesquisa (Carta Circular nº. 003/2011 CONEP/CNS).

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

CURITIBA, 05 de Dezembro de 2012

Assinador por:
Claudia Seely Rocco
(Coordenador)

Endereço: Rua Padre Camargo, 280

Bairro: 2ª andar

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

CEP: 80.060-240

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

ANEXO 2

Mapeamento das pistas acústicas presentes nos trechos musicais utilizados na pesquisa

Metodologia

Participantes. Estudantes dos cursos de graduação e pós-graduação em música da Universidade Federal do Paraná integrantes do Grupo de Pesquisa Música e Emoção (GRUME).

Materiais e equipamentos. Foi utilizado um notebook da marca Sony linha Vaio (processador Intel Core i5 2.5GHz, 4GB RAM, 500GB HD). O questionário foi produzido com o auxílio da ferramenta Formulário do GoogleDocs e consistiu em 23 questões de múltipla escolha para cada trecho referentes aos descritores utilizados para o mapeamento das pistas acústicas (andamento, modo, harmonia, dentre outros). Uma questão aberta foi adicionada para que os participantes pudessem indicar outras observações sobre os trechos. O questionário foi dividido em 8 partes, contendo 8 trechos por parte. Para tabulação dos dados foi utilizado o programa Microsoft Excel 2013. Como o questionário não foi preenchido na presença do pesquisador, não foi possível descrever os computadores, a conexão de internet e os equipamentos de áudio utilizados pelos participantes.

Procedimentos. Os participantes foram orientados a responder o questionário em horário e local que lhes conviessem, uma vez que este foi disponibilizado pela internet por meio da plataforma Google. Para o preenchimento do questionário foi lhes dada a seguinte orientação: *“Neste questionário você deverá ouvir atentamente os trechos musicais apresentados e assinalar as pistas acústicas percebidas em cada audição. Você poderá ouvir o trecho quantas vezes for necessário e poderá marcar quantas pistas quiser, inclusive nenhuma. Em “outras observações”, você poderá descrever outras pistas não compreendida no modelo apresentado, bem como quaisquer comentários que julgar necessário sobre o trecho em questão”*. Foi solicitado, ainda, que cada participante respondesse quantas partes quisesse (uma,

algumas ou todas) e na ordem que lhe interessasse (do começo para o fim, do fim para o começo ou aleatória).

Análise dos dados. As respostas foram exportadas para uma planilha compatível com o programa Microsoft Excel 2013. Para o mapeamento das pistas por trecho (etapa 1), foram incluídas respostas coincidentes entre todos os participantes e respostas únicas, ou seja, no caso em que apenas um participante respondia a questão. Respostas em branco ou contraditórias foram omitidas. Um resumo das pistas foi providenciado (etapa 2), tomando como base o mapeamento descrito anteriormente. Como na etapa 1, respostas contraditórias foram omitidas por não serem consideradas consistentes (por exemplo, ataques rápidos e ataques lentos para uma mesma emoção e repertório).

Resultado

As tabelas A2.1, A2.2, A2.3 e A2.4 apresentam o mapeamento das pistas acústicas identificadas para cada trecho nos repertórios estudados. A tabela A2.5, por sua vez, apresenta o resumo das pistas acústicas para os trechos utilizados no experimento.

Trecho	Emoção	Pistas acústicas
CEA1	Alegria	Modo maior com harmonia predominantemente consoante; intensidade média para alta com pouca variabilidade; tessitura ampla; articulação <i>legato</i> ; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; poucos contrastes entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CEA2	Alegria	Andamento moderado com pouca variabilidade; modo maior com harmonia predominantemente consoante; variabilidade moderada das frequências; tessitura ampla; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> com variabilidade moderada; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CEA3	Alegria	Andamento rápido com pouca variabilidade; modo maior com harmonia predominantemente consoante; variabilidade da intensidade moderada; frequências médias; tessitura ampla; contorno melódico ascendente; articulação <i>staccato</i> ; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CEA4	Alegria	Pouca variabilidade de andamento; modo maior com harmonia

		predominantemente consoante; intensidade média com pouca variabilidade; frequências médias; tessitura ampla; contorno melódico ascendente; pouca variabilidade de articulação; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CER1	Raiva	Intensidade alta com variabilidade moderada; muita variabilidade das frequências; tessitura ampla; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; timbre brilhante; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente instáveis.
CER2	Raiva	Harmonia predominantemente consoante; intensidade média para alta com variabilidade moderada; frequências médias com variabilidade moderada; tessitura ampla; articulação <i>legato</i> com variabilidade moderada; ritmo regular; ataques rápidos; pulsação regular; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente instáveis.
CER3	Raiva	Pouca variabilidade de andamento; variabilidade moderada de intensidade; variabilidade moderada de frequências; tessitura ampla; articulação <i>staccato</i> ; timbre brilhante; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CER4	Raiva	Andamento moderado; harmonia predominantemente dissonante; muita variabilidade de frequências; tessitura ampla; intervalos de 2 ^a m, 2 ^a M e 5 ^a J; microintonação ascendente; ataques rápidos; acentuação sobre notas harmonicamente instáveis.
CET1	Tristeza	Pouca variabilidade do andamento; modo menor; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura reduzida; articulação <i>legato</i> ; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; <i>vibrato</i> leve; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente instáveis.
CET2	Tristeza	Pouca variabilidade do andamento; harmonia predominantemente consoante; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura ampla; articulação <i>legato</i> ; ritmo regular; pulsação regular; pouco contraste entre a duração das notas; acentos sobre notas harmonicamente estáveis.
CET3	Tristeza	Pouca variabilidade de andamento; modo menor com harmonia predominantemente consoante; frequências médias com variabilidade moderada; tessitura ampla; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre opaco; pulsação regular; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CET4	Tristeza	Andamento lento com pouca variabilidade; modo menor com harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura reduzida; contorno melódico descendente; intervalos de 2 ^a m e 2 ^a M; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre opaco; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CES1	Serenidade	Pouca variabilidade do andamento; modo menor com harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; pouca variabilidade das frequências; articulação <i>legato</i> ; ritmo regular; timbre brilhante; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a

		duração das notas.
CES2	Serenidade	Pouca variabilidade do andamento; modo maior com harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias; tessitura reduzida; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; ataques rápidos; pulsação regular; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CES3	Serenidade	Pouca variabilidade do andamento; modo maior com harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura ampla; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CES4	Serenidade	Andamento moderado com pouca variabilidade; modo maior com harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura reduzida; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.

Tabela A2.1: Pistas acústicas identificadas para os trechos de música de concerto europeia.

Trecho	Emoção	Pistas acústicas
CBA1	Alegria	Andamento moderado com pouca variabilidade; modal com harmonia predominantemente consoante; intensidade média para alta com muita variabilidade; tessitura ampla; contorno melódico ascendente; variabilidade moderada de articulação; ritmo regular; timbre brilhante e penetrante; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; presença de ruídos suaves; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CBA2	Alegria	Andamento moderado; modal com harmonia predominantemente consoante; frequências médias com variabilidade moderada; tessitura reduzida; contorno melódico descendente; articulação <i>legato</i> com variabilidade moderada; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CBA3	Alegria	Andamento moderado com pouca variabilidade; modal com harmonia predominantemente consoante; intensidade média; frequências médias e altas com pouca variabilidade; contornos melódicos ascendentes; intervalos predominantes de 2ªM; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; pequena extensão de <i>vibrato</i> ; presença de ruídos suaves.
CBA4	Alegria	Andamento moderado; modo maior com harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; pouca variação da pulsação.
CBR1	Raiva	Atonal com harmonia predominantemente dissonante; intensidade média para alta; frequências médias com pouca variabilidade; contorno melódico ascendente com microintonação ascendente; ritmo complexo; ataques lentos; timbre opaco; <i>vibrato</i> leve com pequena extensão; presença de ruídos suaves; acentuação sobre notas harmonicamente instáveis.

CBR2	Raiva	Andamento moderado; atonal com harmonia predominantemente dissonante; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> com variabilidade moderada; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CBR3	Raiva	Andamento rápido com variabilidade moderada; modo menor; intensidade média para alta com variabilidade moderada; tessitura ampla; ritmo regular; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; muito contraste entre a duração das notas; presença de ruídos suaves; acentuação sobre notas harmonicamente instáveis.
CBR4	Raiva	Andamento moderado; variabilidade moderada das frequências; tessitura ampla; contorno melódico ascendente; muita variabilidade da articulação; ritmo regular; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CBT1	Tristeza	Andamento moderado com pouca variabilidade; modo menor com harmonia predominantemente consoante; intensidade média para baixa com pouca variabilidade; frequências baixas e altas; tessitura reduzida; contorno melódico ascendente; intervalos de 3 ^a m e 3 ^a M; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; ataques lentos; pouca variação de pulsação; <i>vibratos</i> leves com pequena extensão; pouco contraste entre a duração das notas; presença de ruídos suaves; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CBT2	Tristeza	Andamento lento com pouca variabilidade; variabilidade moderada das frequências; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> ; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pequena extensão de <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas.
CBT3	Tristeza	Pouca variabilidade de andamento; harmonia predominantemente consoante; intensidade média para baixa com pouca variabilidade; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura reduzida; contorno melódico descendente; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre opaco; ataques lentos; pouca variação de pulsação; <i>vibrato</i> moderado com pequena extensão; muito contraste entre a duração das notas; presença de ruídos suaves; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CBT4	Tristeza	Andamento moderado; harmonia predominantemente consoante; intensidade média para baixa com pouca variabilidade; pouca variabilidade das frequências; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> ; timbre opaco; ritmo regular; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CBS1	Serenidade	Andamento lento com pouca variabilidade; modo maior com harmonia predominantemente consoante; intensidade média com pouca variabilidade; frequências médias; contorno melódico descendente; articulação <i>legato</i> com variabilidade moderada; ritmo regular; timbre opaco; ataques lentos; pouco contraste entre a duração das notas; presença de ruídos suaves; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CBS2	Serenidade	Andamento lento; modo maior com harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; variabilidade moderada das frequências; tessitura ampla; articulação <i>legato</i> ; timbre brilhante; ataques rápidos; pouca variação da pulsação; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.

CBS3	Serenidade	Andamento lento; modo maior com harmonia predominantemente consoante; intensidade média para baixa com pouca variabilidade; frequências médias; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre opaco; ataques lentos; muita variação de pulsação; sem <i>vibrato</i> ; presença de ruídos suaves; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
CBS4	Serenidade	Pouca variabilidade de andamento; intensidade média para baixa com pouca variabilidade; frequências médias; tessitura reduzida; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.

Tabela A2.2: Pistas acústicas identificadas para os trechos de música de concerto brasileira.

Trecho	Emoção	Pistas acústicas
PBA1	Alegria	Pouca variabilidade de andamento; modo maior com harmonia predominantemente consoante; frequências médias com variabilidade moderada; tessitura ampla; contorno melódico ascendente; intervalos de 2 ^a m; articulação <i>legato</i> com variabilidade moderada; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
PBA2	Alegria	Andamento moderado com pouca variabilidade; modal com harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias com variabilidade moderada; tessitura reduzida; contorno melódico ascendente com microintonação ascendente; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
PBA3	Alegria	Andamento moderado com pouca variabilidade; modo maior com harmonia predominantemente consoante; intensidade média com pouca variabilidade; frequências médias com variabilidade moderada; tessitura reduzida; contorno melódico ascendente; intervalos de 3 ^a m e 3 ^a M; variabilidade moderada de articulação; ritmo regular; timbre opaco; ataques rápidos; pouca variação de pulsação.
PBA4	Alegria	Andamento moderado com pouca variabilidade; modal com harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura reduzida; microintonação ascendente; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pulsação regular; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
PBR1	Raiva	Andamento moderado com pouca variabilidade; modo menor com harmonia predominantemente consoante; variabilidade moderada da intensidade; tessitura reduzida; pulsação regular; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
PBR2	Raiva	Andamento rápido com pouca variabilidade; modo menor; intensidade média para alta com pouca variabilidade; frequências médias com variabilidade moderada; tessitura reduzida; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre opaco; ataques

		rápidos; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; presença de ruídos intensos; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
PBR3	Raiva	Pouca variabilidade do andamento; modo menor com harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias; tessitura reduzida; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
PBR4	Raiva	Andamento moderado com pouca variabilidade; modo maior com harmonia predominantemente consoante; intensidade média para alta; frequências médias com variabilidade moderada; tessitura reduzida; pouca variabilidade da articulação; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; <i>Vibrato</i> leve; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
PBT1	Tristeza	Andamento lento; harmonia predominantemente consoante; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura ampla; articulação <i>legato</i> ; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular.
PBT2	Tristeza	Andamento moderado; modo menor com harmonia predominantemente consoante; intensidade baixa com pouca variabilidade; frequências médias; contorno melódico ascendente; pouca variabilidade da articulação; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
PBT3	Tristeza	Pouca variabilidade do andamento; harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre brilhante; pulsação regular; <i>vibrato</i> leve com pequena extensão; pouco contraste entre a duração das notas.
PBT4	Tristeza	Pouca variabilidade do andamento; modo menor com harmonia predominantemente consoante; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura ampla; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre brilhante; ataques lentos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
PBS1	Serenidade	Andamento moderado com pouca variabilidade; modo maior com harmonia predominantemente consoante; intensidade média com pouca variabilidade; frequências altas com pouca variabilidade; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
PBS2	Serenidade	Andamento moderado com pouca variabilidade; modo maior com harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; tessitura ampla; contorno melódico ascendente; pouca variabilidade da articulação; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
PBS3	Serenidade	Andamento moderado; modo maior com harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura ampla;

		contorno melódico ascendente; intervalos de 2 ^a m e 2 ^a M; pouca variabilidade da articulação; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
PBS4	Serenidade	Pouca variabilidade do andamento; harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias com variabilidade moderada; tessitura reduzida; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> ; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; <i>ritardando</i> ; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.

Tabela A2.3: Pistas acústicas identificadas para os trechos de música popular brasileira.

Trecho	Emoção	Pistas acústicas
TBA1	Alegria	Pouca variabilidade de andamento; harmonia predominantemente consoante; intensidade média com pouca variabilidade; frequências médias; contorno melódico ascendente; intervalos de 2 ^a m e 2 ^a M; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
TBA2	Alegria	Andamento moderado com pouca variabilidade; harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura reduzida; contorno melódico ascendente; articulação <i>staccato</i> ; ritmo regular; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
TBA3	Alegria	Andamento moderado com pouca variabilidade; modo maior com harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias com variabilidade moderada; ritmo regular; ataques rápidos; timbre brilhante; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
TBA4	Alegria	Andamento rápido com pouca variabilidade; modal com harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências altas; tessitura reduzida; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
TBR1	Raiva	Variabilidade moderada de andamento; intensidade média; pouca variabilidade das frequências; tessitura reduzida; ritmo regular; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> .
TBR2	Raiva	Andamento moderado com pouca variabilidade; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias com pouca variabilidade; ritmo regular; ataque rápido; pulsação regular; pouco contraste entre a duração das notas.
TBR3	Raiva	Andamento moderado com pouca variabilidade; intensidade média para alta com pouca variabilidade; pouca variabilidade das frequências; tessitura reduzida; ritmo complexo; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> .
TBR4	Raiva	Pouca variabilidade de andamento; intensidade média para alta com pouca variabilidade; frequências médias com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre penetrante; ataques rápidos; pulsação regular;

		pouco contraste entre a duração das notas.
TBT1	Tristeza	Pouca variabilidade de andamento; harmonia predominantemente consoante; intensidade média para baixa com pouca variabilidade; frequências altas com pouca variabilidade; tessitura ampla; contorno melódico ascendente; pouca variabilidade da articulação; ritmo regular; timbre brilhante; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
TBT2	Tristeza	Variabilidade moderada do andamento; harmonia predominantemente consoante; variabilidade moderada da intensidade; frequências médias com variabilidade moderada; tessitura reduzida; contorno melódico descendente; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
TBT3	Tristeza	Andamento moderado com pouca variabilidade; harmonia predominantemente consoante; tessitura reduzida; contorno melódico ascendente; articulação <i>marcato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
TBT4	Tristeza	Andamento moderado; harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura reduzida; contorno melódico descendente; articulação <i>legato</i> ; ritmo regular; timbre opaco; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
TBS1	Serenidade	Andamento lento com variabilidade moderada; modal com harmonia predominantemente consoante; intensidade média para baixa com pouca variabilidade; frequências médias; tessitura ampla; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação com pouca variação; <i>ritardando</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
TBS2	Serenidade	Andamento lento com pouca variabilidade; modal; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura reduzida; contorno melódico descendente; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre opaco; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
TBS3	Serenidade	Andamento moderado com pouca variabilidade; modal com harmonia predominantemente consoante; frequências médias com variabilidade moderada; tessitura reduzida; intervalos de 2ªm e 2ªM; articulação <i>legato</i> ; ritmo regular; timbre brilhante; pulsação regular.
TBS4	Serenidade	Andamento moderado com pouca variabilidade; modo maior com harmonia predominantemente consoante; frequências médias; tessitura ampla; contorno melódico ascendente; pouca variabilidade da articulação; ritmo regular; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.

Tabela A2.4: Pistas acústicas identificadas para os trechos de música de tradição oral/regional brasileira.

Emoção	Repertório	Pistas acústicas
Alegria	Concerto Europeia	Andamento moderado ou rápido com pouca variabilidade; modo maior com harmonia predominantemente consoante; intensidade média ou média para alta com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; frequências médias com variabilidade moderada; tessitura ampla; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> ou <i>staccato</i> com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; poucos contrastes entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Concerto Brasileira	Andamento moderado com pouca variabilidade; modo maior ou modal com harmonia predominantemente consoante; intensidade média ou média para alta; frequências médias ou altas; intervalos de 2ªM; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; ritmo regular; timbre brilhante e penetrante; ataques rápidos; <i>vibrato</i> de pequena extensão quando existente; presença de ruídos suaves; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Popular Brasileira	Andamento moderado com pouca variabilidade; modo maior ou modal com harmonia predominantemente consoante; intensidade média com pouca variabilidade; frequências médias com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; contorno melódico ascendente com microintonação ascendente; intervalos de 2ªm, 3ªm e 3ªM; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; ritmo regular; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Tradição Oral/Regional Brasileira	Andamento rápido ou moderado com pouca variabilidade; modo maior ou modal com harmonia predominantemente consoante; intensidade média com pouca variabilidade; frequências médias ou altas com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; tessitura reduzida; contorno melódico ascendente; intervalos de 2ªm e 2ªM; articulação <i>legato</i> ou <i>staccato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
Raiva	Concerto Europeia	Andamento moderado com pouca variabilidade; intensidade média para alta ou alta com variabilidade moderada; frequências médias com muita variabilidade ou variabilidade moderada; tessitura ampla; contorno melódico ascendente com microintonação ascendente; intervalos de 2ªm, 2ªM e 5ªJ; articulação <i>legato</i> ou <i>staccato</i> com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente instáveis ou estáveis.
	Concerto Brasileira	Andamento rápido ou moderado com variabilidade moderada; modo menor ou atonal com harmonia predominantemente dissonante; intensidade média para alta com variabilidade

		moderada; frequências médias com pouca variabilidade; contorno melódico ascendente com microintonação ascendente; tessitura ampla; articulação <i>legato</i> com muita variabilidade ou variabilidade moderada; <i>vibrato</i> leve com pequena extensão quando existente; presença de ruídos suaves.
	Popular Brasileira	Andamento moderado ou rápido com pouca variabilidade; harmonia predominantemente consoante; intensidade média para alta com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; frequências médias com variabilidade moderada; tessitura reduzida; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; pulsação regular; ataques rápidos; pulsação regular; presença de ruídos intensos; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Tradição Oral/Regional Brasileira	Andamento moderado com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; intensidade média ou média para alta com pouca variabilidade; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura reduzida; timbre penetrante; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas.
Tristeza	Concerto Europeia	Andamento lento com pouca variabilidade; modo menor com harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da intensidade; frequências médias com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; intervalos de 2ªm e 2ªM; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; ataques rápidos; pulsação regular; <i>vibrato</i> leve quando existente; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente instáveis.
	Concerto Brasileira	Andamento moderado ou lento com pouca variabilidade; modo menor com harmonia predominantemente consoante; intensidade média para baixa com pouca variabilidade; pouca variabilidade das frequências; tessitura reduzida; intervalos de 3ªm e 3ªM; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; pouca variação de pulsação; <i>vibrato</i> leve com pequena extensão quando existente; presença de ruídos suaves; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Popular Brasileira	Andamento lento ou moderado com pouca variabilidade; modo menor com harmonia predominantemente consoante; intensidade baixa com pouca variabilidade; frequências médias com pouca variabilidade; tessitura ampla; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre brilhante; <i>vibrato</i> leve com pequena extensão quando existente; pulsação regular; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Tradição Oral/Regional Brasileira	Andamento moderado com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; harmonia predominantemente consoante; intensidade média para baixa com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; frequências médias ou altas com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; articulação <i>legato</i> ou <i>marcato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; ataques rápidos; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
Serenidade	Concerto Europeia	Andamento moderado com pouca variabilidade; harmonia predominantemente consoante; pouca variabilidade da

		intensidade; frequências médias com pouca variabilidade; contorno melódico ascendente; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; ataques rápidos; timbre brilhante; pulsação regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Concerto Brasileira	Andamento lento com pouca variabilidade; modo maior com harmonia predominantemente consoante; intensidade média ou média para baixa com pouca variabilidade; frequências médias com variabilidade moderada; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; ritmo regular; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; presença de ruídos suaves; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Popular Brasileira	Andamento moderado com pouca variabilidade; modo maior com harmonia predominantemente consoante; intensidade média com pouca variabilidade; frequências médias ou altas com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; contorno melódico ascendente; intervalos de 2ªm e 2ªM; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; timbre brilhante; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.
	Tradição Oral/Regional Brasileira	Andamento lento ou moderado com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; modo maior ou modal com harmonia predominantemente consoante; intensidade média para baixa com pouca variabilidade; frequências médias com pouca variabilidade ou variabilidade moderada; intervalos de 2ªm e 2ªM; articulação <i>legato</i> com pouca variabilidade; ritmo regular; ataques rápidos; sem <i>vibrato</i> ; pouco contraste entre a duração das notas; acentuação sobre notas harmonicamente estáveis.

Tabela A2.5: Resumo das pistas acústicas identificadas nos trechos utilizados durante o experimento.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nós, Elder Gomes da Silva, mestrando, e Dr. Danilo Ramos, professor orientador, pesquisadores da Universidade Federal do Paraná, estamos lhe convidando para participar de uma pesquisa chamada “Comunicação emocional na música brasileira”. Sua participação consiste em ouvir alguns trechos musicais e em seguida responder algumas questões sobre a percepção de emoções causadas pela sua audição. Desta maneira, sua participação é fundamental para que possamos compreender o modo como ocorrem as respostas emocionais à audição de música brasileira.

- a) O objetivo desta pesquisa é compreender como ocorrem as respostas emocionais à música brasileira.
- b) Caso você participe da pesquisa, será necessário realizar um experimento em que serão apresentados alguns trechos musicais e, logo em seguida, você deverá nos dizer o nível de emoção percebida ao ouvi-los (raiva, alegria, tristeza e serenidade).
- c) Para participar do experimento, você deverá comparecer no Departamento de Artes da UFPR (DeArtes/UFPR), situado à Rua Coronel Dulcídio, nº 638 – Bairro Batel, CEP 80420-170, Curitiba/PR, no dia ____ de ____ de ____, das ____ às ____.
- d) O experimento tem duração de aproximadamente 40 minutos.
- e) Este estudo não apresenta nenhum risco previsto à sua integridade física ou mental, porque sua tarefa consiste apenas em julgar a percepção de emoções em música. Contudo, no caso de qualquer imprevisto, como acidentes pessoais durante sua chegada ou nas dependências do DeArtes, a pesquisa será interrompida imediatamente para que se tomem as medidas necessárias, sem prejuízo para você ou para os pesquisadores.
- f) O principal benefício esperado com essa pesquisa é a compreensão da comunicação emocional na música brasileira. No entanto, nem sempre você será diretamente beneficiado com o resultado da pesquisa, mas poderá contribuir para o avanço científico.
- g) Os pesquisadores Elder Gomes da Silva e Dr. Danilo Ramos poderão ser contatados para esclarecer eventuais dúvidas que você possa ter e fornecer-lhe as informações que queira, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

G R U M E

Grupo de Pesquisa “Música e Emoção”

<http://grumeufpr.wordpress.com/>

Departamento de Artes - Universidade Federal do Paraná

Contato: grume.ufpr@gmail.com

Fone: (41) 3538 6959

Rubricas:

Sujeito da Pesquisa e /ou responsável legal _____

Pesquisador Responsável _____

Orientador _____

Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da UFPR

Telefone: (41) 3360-7259 e-mail: cometica.saude@ufpr.br

Comunicação emocional na música brasileira

- k) A sua participação neste estudo é voluntária e se você não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que lhe devolvam este **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido** assinado.
- l) As informações relacionadas a esta pesquisa serão conhecidas apenas pelos pesquisadores responsáveis que lhe apresentam esse termo. Se qualquer informação for divulgada em relatório ou publicação, isto será feito sem sua identificação, para que a sua identidade seja preservada e seja mantida a confidencialidade dos dados. Tão logo encerrada a pesquisa sua identificação será destruída.
- m) As despesas necessárias para a realização desta pesquisa não são de sua responsabilidade e você não receberá qualquer valor em dinheiro pela sua participação no estudo.
- n) Quando os resultados forem publicados, seu nome não aparecerá em nenhum momento, sendo substituído por códigos.

Eu, _____ li esse termo de consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo do qual concordei em participar. A explicação que recebi menciona os riscos e benefícios de minha participação. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento sem justificar minha decisão e sem qualquer tipo de prejuízo ou constrangimento.

Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

Curitiba, _____ de _____ de _____.

(Assinatura do sujeito de pesquisa ou responsável legal)

Elder Gomes da Silva
Mestrando
PPGMúsica/UFPR
MER20128990

Prof. Dr. Danilo Ramos
Orientador
PPGMúsica/UFPR

Comunicação Emocional em Música Brasileira
Protocolo Experimental

1. Preparação

O experimento deverá ser realizado na sala 101 do Departamento de Artes da Universidade Federal do Paraná em duas datas distintas, sendo uma para cada grupo de participantes (músicos e não-músicos), de acordo com agenda pré-definida. O pesquisador responsável deverá estar presente nas duas sessões experimentais.

Antes de iniciar os experimentos, o pesquisador deve proceder com os seguintes passos:

- a) Pegar a chave da porta da sala onde serão realizados os experimentos;
- b) Abrir a porta da sala;
- c) Acender as lâmpadas;
- d) Verificar a organização da sala. Caso esteja desorganizada, o pesquisador deverá ser responsável pela sua organização.

1.1 Montagem da sala experimental

- a) Colocar os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) sobre as mesas em que os participantes estarão sentados, sempre à esquerda do computador;
- b) Colocar os questionários sobre a mesa ou bancada do pesquisador responsável, juntamente com as canetas para seu preenchimento.

1.2 Tarefas de ordem prática

- a) Certificar-se da ligação de energia dos computadores, abaixo das mesas;
- b) Colocar e ajustar as cadeiras para os participantes em posição confortável;
- c) Ligar os computadores;
- d) Conectar os fones de ouvido aos computadores;
- e) Estabelecer determinados computadores para os participantes identificados pelos números ímpares e pares, tendo em vista que os números deverão ser os mesmos tanto para os questionários que serão preenchidos pelos participantes quanto para os computadores (ver passo “d” do item 1.3).

1.3 Configuração do equipamento

Os passos deste item deverão ser realizados em todos os computadores, um a cada vez.

a) Colocar os adesivos sobre as teclas, sendo 0 em “, 1 em 1, 2 em 2 e assim por diante, terminando com 10 em 0;

b) Clicar duas vezes em “*Meus Documentos*”;

c) Clicar duas vezes na pasta “*EmocaoMusicaBrasileira*”;

d) Clicar duas vezes em “*ExpMesMEO1LA.ebs2*”¹ para começar a rodar o experimento;

* Na janela “*Please enter the subject number:*”, digite o número do participante e clique em “*OK*”;

* Em seguida, na janela “*Please enter the session number:*”, digite o número da sessão e clique em “*OK*”;

* Aparecerá uma janela com os dados inseridos e os dizeres “*Continue with above startup info?*”. Confira os dados e, se corretos, clique em “*Yes*”. Caso contrário, clique em “*No*”;

* O teste se iniciará com os dizeres: “*Por favor, aguarde as instruções do pesquisador.*”;

e) Colocar o fone de ouvido e apertar a barra de espaço. Aparecerá a seguinte mensagem: “*Sua tarefa consiste em julgar a percepção de emoções em alguns trechos musicais. Para tanto, você deverá ouvi-los e dar uma nota de 0 a 10 para as emoções apresentadas, em que 0 significa “NADA” e 10 significa “MUITO”.*”

ATENÇÃO: *Você deverá utilizar exclusivamente os números destacados com adesivos no teclado à sua frente. Para iniciar o experimento, por favor pressione a tecla ESPAÇO*”.

* Apertar a barra de espaço. Aparecerá a mensagem: “*Quando estiver pronto, pressione a barra de espaço novamente para ouvir os trechos.*”

Clique novamente na barra de espaço para ouvir os trechos.

f) Ao ouvir os trechos, verifique se o volume está adequado e ajustá-lo se necessário;

g) Aparecerá a mensagem: “[**EMOÇÃO**] 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10”, onde a emoção pode variar entre raiva, alegria, tristeza e serenidade. Clique em um número qualquer para certificar-se de que o programa está funcionando corretamente.

¹ **ATENÇÃO:** Observe que o experimento está dividido em dois lotes, LA (Lote A) e LB (Lote B), bem como quatro combinações de sequências de apresentação das emoções (O1, O2, O3 e O4). Tais informações estão disponíveis no nome do arquivo, onde *ExpMes* (experimento de mestrado), *ME* (música e emoção), *Ox* (ordem “x”, onde “x” indica a respectiva sequência de apresentação das emoções) e *Ly* (lote “y”, em que “y” representa o respectivo lote, A ou B). Ex.: “*ExpMesMEO2LB.ebs2*”; “*ExpMesMEO4LA.ebs2*”, etc. Os arquivos devem ser carregados em alternância, para diluir possíveis variáveis (e. g., a ordem de apresentação das respostas emocionais).

- h) Sair do programa pressionando as teclas Ctrl + Alt + Del;
- i) Verificar os dados salvos, repetir os itens “a”, “b” e “c” e deixar o computador em espera, respeitando a ordem (**CONFORME A NOTA “1” DA PÁGINA ANTERIOR**).

1.4 Últimos cuidados

Conferir novamente a organização da sala e a preparação dos computadores.

2. Realização dos experimentos

2.1 Encaminhamento do participante

- a) Receber os participantes na porta da sala experimental;
- b) Acomodá-los em seus respectivos lugares;
- c) Quando todos os participantes entrarem, fechar a porta;
- d) Conversar normalmente antes do início da sessão experimental.

2.2 Monitoramento da sessão

- a) Pedir que os participantes leiam e assinem o TCLE;
- b) Solicitar que os participantes desliguem celulares e retirem qualquer tipo de aparelho eletrônico que produza som (Mp3 ou Mp4 Player, relógio, etc.);
- c) Dar a seguinte instrução: *“Vocês darão uma contribuição importante para os nossos estudos em música e emoção. Eu vou pedir que vocês executem algumas pequenas tarefas com o auxílio do computador a frente de vocês. Peço que ouçam todas as orientações antes do início do experimento. Vocês deverão ouvir um trecho musical e dizer qual é a taxa percebida para as emoções alegria, raiva, tristeza e serenidade, em uma escala de 0 a 10 que se encontra marcada no teclado a frente de vocês com os adesivos brancos, sendo que 0 representa que a emoção não foi percebida e 10 muito percebida. Vocês poderão utilizar os outros números, de acordo com seus julgamentos. Perceba que não estamos lhes perguntando se vocês se emocionam ao ouvir estas músicas. O que nos interessa é saber como vocês percebem as intenções dos músicos. Esta tarefa tem duração estimada em 30 minutos. Para iniciar os experimentos, vocês deverão pressionar a barra de espaços do teclado a sua frente. Alguma dúvida? [Responder as dúvidas, se existentes]. O programa contém todas as informações de que vocês precisam, mas caso tenham alguma dúvida ou problema durante a realização do experimento, por favor, levantem uma das mãos que eu vou até vocês. Pediria a gentileza de que se mantivessem em silêncio durante a realização dos experimentos, pois isso é muito importante para não atrapalhar os outros participantes. Agora vocês*

podem colocar os fones de ouvido e quando estiverem prontos podem pressionar a barra de espaço para iniciar os experimentos.”;

- d) Anotar o horário de início do experimento no questionário complementar;
- e) Preencher o número de cada participante no questionário, sempre o mesmo de cada computador (ver passo “e” do item 1.2);
- f) Quando cada participante notificar o término do experimento, anotar o horário em seu respectivo questionário;
- g) Aguardar até que todos terminem o experimento e entregar o questionário;
- h) Aguardar o preenchimento dos questionários;
- i) O pesquisador deverá monitorar o preenchimento dos questionários. **Atenção:** os questionários deverão ser preenchidos pelos próprios participantes;
- j) Recolher os questionários na medida em que os participantes forem terminando e arquivar os documentos em uma pasta específica, agradecer individualmente aos participantes e dispensá-los;
- k) Clicar a barra de espaço. Os dados serão salvos normalmente pelo programa;

3. Salvando os dados

Após a saída de todos os participantes, o pesquisador deverá encerrar o programa, clicando a barra de espaços (ver passo “k” do item 2.2). Os dados serão salvos automaticamente na pasta “*EmocaoMusicaBrasileira*”. O pesquisador deverá copiá-los para um *pen drive* e, logo em seguida, proceder com o *upload* dos dados para o disco virtual, bem como a cópia para o HD do *notebook*.

4. Finalizando a sessão

Quando os últimos dados tiverem sido salvos, o pesquisador deverá proceder com os seguintes passos:

- a) Verificar as cópias de todos os dados (*pen drive*, disco virtual e HD);
- b) Verificar a organização e o arquivamento de todos os questionários;
- c) Desligar os computadores (em “*Iniciar*” e “*Desligar*”);
- d) Desconectar os fones de ouvido e guardá-los;
- e) Recolher e guardar todos os equipamentos utilizados (canetas, TCLE, etc.);

- f) Verificar a organização da sala, deixando-a da maneira como foi encontrada;
- g) Apagar as lâmpadas;
- h) Sair, fechar e trancar a porta;
- i) Devolver as chaves.

Questionário de identificação (para os participantes dos experimentos)

1. Identificação

Participante nº: _____ Computador nº: _____

Idade: _____ Nacionalidade: _____

Sexo: _____ Lateralidade: _____

2. Formação musical

- Você é músico?

() Sim

() Não

*Em caso afirmativo, responda:

- Quanto tempo toca? _____ anos.

- Quais instrumentos?

- Que tipo de música você gosta de tocar?

-
-
-
-
-

3. Sobre sua participação nesta pesquisa

- () Muito fáceis
() Fáceis
() Razoáveis
() Difíceis
() Muito difíceis

-
- This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

Muito obrigado pela sua participação!

MATERIAL MUSICAL

Rep	Emo	Música	Compositor
Concerto Brasileira	Alegria	Mourão	Guerra-Peixe
		Concertino para Violino e Orquestra	Guerra-Peixe
		Diálogos para violão e cordas (Vivo)	Mahle
		Fantasia Brilhante para 2 pianos	Levy
	Raiva	Sinfonia dos Orixás (1º Mov)	Almeida Prado
		Crotalus Terrificus	Arrigo Barnabé
		Bachianas nº 4 (Aria)	Villa-Lobos
		Maracatu para piano	Nobre
	Tristeza	Bachianas nº 4 (Prelúdio)	Villa-Lobos
		Canto de Amor e Paz	Santoro
		O Canto do Cisne Negro	Villa-Lobos
		7 Lúdicas para Violão e Cordas	Guerra-Peixe
	Serenidade	Ave Libertas	Miguez
		Noturno nº 4	Almeida Prado
		Alma Brasileira	Gnatalli
		Bachianas nº 4 (Coral)	Villa-Lobos
Popular Brasileira	Alegria	Um dia eu chego lá	Tim Maia
		Avohai	Zé Ramalho
		Napoleão	Ney Matogrosso e PLAP
		Olé, Menina!	Quinteto Violado

	Raiva	Bichos Escrotos	Titãs
		Caminhante Noturno	Mutantes
		Muros	Oficina G3
		Money	Mamonas Assassinas
	Tristeza	Terezinha	Chico Buarque
		Bicho de Sete Cabeças	Zeca Baleiro
		Carvão	Ana Carolina
		É você que tem	Mallu Magalhães
	Serenidade	Flores Astrais	Secos e Molhados
		Atmosphere	Zuzu
		Fuga nº 2	Mutantes
		O Riso e a Faca	Tom Zé
Tradição Oral/Regional Brasileira	Alegria	Marujada de Bragança/PA (Mazurca)	-
		Carimbó do Açaí	Aldo Sena
		Gaita Gaúcha	Os Monarcas
		Caboclinho Sete Flechas	-
	Raiva	Capoeira	-
		Jongo	-
		Oya	-
		Alujá	-
	Tristeza	Lundu Marajoara	-
		Tristeza do Jeca	Angelino de Oliveira
		Triste Berrante	Adauto Soares
		Luz (Hinário do Santo Daime)	Eduardo Bayer
	Serenidade	Além de Olinda	Anima

		Ritual de Nixi Pae (Etnia Huni Kuin, AC)	-
		“Flautas” (Etnia Dessana, AM)	-
		Arara Azul (Chamamé)	Dino Rocha
<p>Para referências dos trechos de música de concerto de tradição europeia, ver:</p> <p>Peretz, I.; Gagnon, L. & Bouchard, B. (1998). Music and emotion: perceptual determinants immediacy and isolation after brain damage. <i>Cognitions</i>, 68, pp. 111-141.</p>			